

# DOCUMENTS DE LA SESSION

## VOLUME 6

## TROISIÈME SESSION DU NEUVIÈME PARLEMENT

DE LA

## PUISSANCE DU CANADA

SESSION 1903



---

VOLUME XXXVII

# INDEX ALPHABÉTIQUE

ET

# LISTE NUMÉRIQUE

DES

# DOCUMENTS DE LA SESSION

DU

## PARLEMENT DU CANADA

TROISIÈME SESSION DU NEUVIÈME PARLEMENT

1903

*IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT*



OTTAWA
IMPRIME PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LE ROI
1903

☞Voir aussi la liste numérique page 5.

# INDEX ALPHABÉTIQUE DES DOCUMENTS DE LA SESSION DU PARLEMENT DU CANADA

TROISIÈME SESSION, NEUVIÈME PARLEMENT, 1903.

**D**



**E**



**F**



**G**



**H**



**I**



**J**



**K**



**L**



**M**



**N**



**O**



**P**

☞Voir aussi l'Index Alphabétique, page 1.

# LISTE DES DOCUMENTS DE LA SESSION

*Arrangés par ordre numérique, avec les titres au long; les dates auxquelles ils ont été ordonnés et présentés aux deux Chambres du Parlement; le nom du député qui a demandé chacun de ces documents, et si l'impression en a été ordonnée ou non.*

## VOLUME A.

Recensement du Canada—Premier volume ... *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 1.

(Ce volume est relié en deux parties.)

**1.** Rapport de l'Auditeur général pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 13 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding..................... *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 2.

**2.** Comptes publics du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présentés le 13 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding..... ........... .... *Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

**3.** Budget des sommes requises pour le service du Canada pour l'exercice se terminant le 30 juin 1904. Présenté le 16 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding.
*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**4.** Budget supplémentaire des sommes requises pour le service du Canada pour l'exercice se terminant le 30 juin 1903. Présenté le 31 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding.
*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**5.** Budget supplémentaire additionnel des sommes requises pour le service du Canada pour l'exercice se terminant le 30 juin 1903. Présenté le 17 juin 1903, par l'hon. W. S. Fielding.
*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**5*a*.** Budget supplémentaire des sommes requises pour le service du Canada pour l'exercice se terminant le 30 juin 1904. Présenté le 1er octobre 1903, par l'hon. W. S. Fielding.
*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**5*b*.** Budget supplémentaire additionnel des sommes requises pour le service du Canada pour l'exercice se terminant le 30 juin 1904. Présenté le 14 octobre 1903, par l'hon. W. S. Fielding.
*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**5*c*.** Budget supplémentaire additionnel des sommes requises pour le service du Canada pour l'exercice se terminant le 30 juin 1904. Présenté le 21 octobre 1903, par l'hon. W. S. Fielding.
*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**6.** Liste des actionnaires des banques chartées du Canada, à la date du 31 décembre 1902. Présentée le 20 avril 1903, par l'hon. W. S. Fielding...*Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**7.** Rapport des dividendes restant impayés et des montants ou soldes non réclamés et des traites et lettres de change impayées depuis cinq ans ou plus, avant le 31 décembre 1902, dans les banques chartées du Canada. Présenté le 1er juin 1903, par l'hon. W. S. Fielding.
*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 3.

**8.** Rapport du surintendant des assurances du Canada pour l'année 1902. Présenté le 21 août 1903, par l'hon. W. S. Fielding........... ........*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**9.** Sommaire des relevés des compagnies d'assurances en Canada pour 1902. Présenté le 6 avril 1903, par l'hon. W. S. Fielding............... ......*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 4.

**10.** Rapport du département du Commerce pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 16 mars 1903, par sir Richard Cartwright..........*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**10a.** Correspondance relative au tarif allemand. Présentée le 16 avril 1903, par l'hon. W. S. Fielding. *Imprimée pour la distribution.*

## CONTENU DU VOLUME 5.

**11.** Tableaux du Commerce et de la Navigation du Canada pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présentés le 13 mars 1903, par l'hon. W. Paterson. *Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 6.

**12.** Rapport, relevés et statistiques du Revenu de l'Intérieur du Canada, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Partie I, Accise, etc. Présenté le 13 mars 1903, par l'hon. M. E. Bernier. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**13.** Partie II, Inspection des poids et mesures, gaz et lumière électrique, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 13 mars 1903, par l'hon. M. E. Bernier. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**14.** Partie III, Falsification des substances alimentaires, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 13 mars 1903, par l'hon. M. E. Bernier..*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**15.** Rapport du ministre de l'Agriculture pour l'exercice terminé le 31 octobre 1902. Présenté le 13 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding...........*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**16.** Rapport du directeur et des officiers des fermes expérimentales, pour l'année 1902. Présenté le 28 avril 1903, par l'hon. W. S. Fielding......*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 7.

**17.** Statistique criminelle pour l'exercice terminé le 30 septembre 1902. Présentée le 12 octobre 1903, par l'hon. S. A. Fisher.........................*Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**18.** Rapport sur les Archives du Canada, pour 1902. Présenté le 25 juin 1903, par l'hon. S. A. Fisher. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**19.** Rapport annuel du ministre des Travaux publics, pour l'exercice clos le 30 juin 1902. Présenté le 12 mars 1903, par l'hon. J. Sutherland ... .*Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 8.

**20.** Rapport annuel du ministre des Chemins de fer et Canaux pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 16 juin 1903, par l'hon. A. G. Blair. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**21.** Rapport du département de la Marine et des Pêcheries pour l'exercice terminé le 30 juin 1902,—Marine. Présenté le 19 mars 1903, par l'hon. J. R. Préfontaine. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**21a.** Quatrième rapport annuel de la Commission de Géographie du Canada, 1902. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 9.

**21b.** Liste de la marine marchande publiée par le ministère de la Marine et des Pêcheries, étant la liste des navires enregistrés en Canada à la date du 31 décembre 1902. Présentée le 5 août 1903, par l'hon. J. R. Préfontaine................*Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**22.** Rapport du département de la Marine et des Pêcheries pour l'exercice expiré le 30 juin 1902,—Pêcheries. Présenté le 13 mars 1903, par l'hon. J. R. Préofntaine. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**23.** Rapport des Commissaires des ports, etc., 1902. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 10.

**24.** Rapport du maître général des Postes pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 13 mars 1903, par sir William Mulock ......... *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**25.** Rapport annuel du département de l'Intérieur pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 13 mars 1903, par l'hon. C. Sifton... . .. . *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**25*a*.** Irrigation dans les Territoires du Nord-Ouest du Canada. Publié par le ministère de l'Intérieur. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 11.

**26.** Rapport sommaire de la Commisson de géologie du Canada pour l'année civile 1902. Présenté le 8 octobre 1903, par sir Wilfrid Laurier..... *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**27.** Rapport annuel du département des Sauvages pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 13 mars 1903, par l'hon. C. Sifton.......... *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**27*a*.** Liste des réserves des Sauvages du Canada. Supplément au rapport annuel du département des Aflaires Indiennes, 1902................ *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 12.

**28.** Rapport sur la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest, 1902. Présenté le 16 mars 1903, par sir Wilfrid Laurier.............................. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**29.** Rapport du Secrétaire d'Etat du Canada pour l'année civile 1902. Présenté le 18 mars 1903, par sir Wilfrid Laurier........................ *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**29*a*.** Papiers relatifs à une conférence entre le Secrétaire d'Etat pour les colonies et les premiers ministres des colonies autonomes.—Conférence coloniale, 1902. Présentés le 9 juin 1903, par Sir Wilfrid Laurier.............................. *Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

**29*b*.** Rapport de la commission chargée de faire une enquête sur les détournements de Martineau. Présenté le 15 juin 1903, par l'hon. W. S. Fielding. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**29*c*.** Mémoire par l'Auditeur général sur le rapport de la commission chargée de faire une enquête sur les détournements de Martineau. Présenté le 4 août 1903, par l'hon. W. S. Fielding. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**29*d*.** Correspondance avec l'Auditeur général *re* Règlements de la commission du Trésor faisant suite aux détournements Martineau. Présentée le 25 septembre 1903, par l'hon. W. S. Fielding. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**30.** Liste du Service Civil du Canada, 1902. Présentée le 18 mars 1903, par Sir Wilfrid Laurier. *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**31.** Rapport du Bureau des Examinateurs du service civil pour l'année 1902. Présenté le 25 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding. ............. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**32.** Rapport annuel du département de l'Imprimerie et de la Papeterie publiques, pour l'exercice 1901-1902. Présenté le 8 avril 1903, par Sir Wilfrid Laurier. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**33.** Rapport des bibliothécaires conjoints du parlement, pour l'exercice 1902. Présenté le 12 mars 1903, par l'Orateur.......................................... *Imprimé pour les documents de la session.*

## CONTENU DU VOLUME 13.

**34.** Rapport du ministre de la Justice sur les pénitenciers du Canada pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 13 mars 1903, par l'hon. C. Fitzpatrick. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**35.** Rapport du ministère de la Milice et de la Défense du Canada, pour l'année terminée le 31 décembre 1902. Présenté le 23 mars 1903, par Sir Frederick Borden. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**35*a*.** Nouveau rapport supplémentaire du ministère de la Milice et de la Défense. Organisation, équipement, envoi et service des contingents canadiens pendant la guerre dans le Sud de l'Afrique, 1899-1902.................................. . *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**36.** Rapport du département du Travail pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 17 mars 1903, par Sir William Mulock................. *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

**36*a*.** Rapport de la Commission Royale chargée de faire une enquête sur les différends entre patrons et ouvriers dans la province de la Colombie-Britannique. Présenté le 24 août 1903, par Sir William Mulock .. ........................ *Imprimé pour la distribution et les documents de la session.*

CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

**37.** Relevé des mandats du Gouverneur général émis depuis la dernière session du Parlement, à compte de l'exercice 1902-1903. Présenté le 13 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding..........*Pas imprimé.*

**38.** Relevé conforme à la clause 17 de l'Acte d'assurance du service civil, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 16 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding..........*Pas imprimé.*

**39.** Etat de toutes les pensions et allocations de retraite accordées à des employés du service civil, donnant le nom et le grade de chaque employé pensionné ou mis à la retraite, son âge, son traitement et ses années de service, son allocation et la cause de sa retraite, et indiquant si la vacance créée a été remplie par promotion ou nouvelle nomination, et le salaire du nouveau titulaire, durant l'année expirée le 31 décembre 1902. Présenté le 16 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding.....*Pas imprimé.*

**40.** Etat des recettes et dépenses de la Compagnie d'amélioration d'Ottawa pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 16 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding..........*Pas imprimé.*

**41.** Etat indiquant les dépenses imprévues du 1er juillet 1902 au 12 mars 1903. Présenté le 16 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding..........*Pas imprimé.*

**42.** Rejets par le conseil du Trésor des décisions de l'Auditeur général entre le commencement de la session de 1902 et la session de 1903. Présenté le 16 mars 1903, par l'hon. W. S. Fielding.
*Pas imprimé.*

**43.** Etat des affaires de la Compagnie de Prêts et de Placements Britannique Canadienne (à responsabilité limitée) pour l'année expirée le 31 décembre 1902. Présenté le 17 mars 1903, par l'Orateur.
*Pas imprimé.*

**44.** Ordonnances du Yukon pour 1902. Présentées le 18 mars 1903, par Sir Wilfrid Laurier.
*Pas imprimées.*

**45.** Etat donnant les arrêtés du conseil publiés dans la *Gazette du Canada*, entre les 1er janvier et le 31 décembre 1902, aux termes de l'article 52 de l'Acte d'irrigation du Nord-Ouest, chap. 35, 51 Victoria. Présenté le 20 mars 1903, par sir William Mulock..........*Pas imprimé.*

**46.** Arrêtés du conseil publiés dans la *Gazette du Canada*, entre le 1er janvier et le 31 décembre 1902, conformément aux dispositions de l'article 91 de l'Acte des terres fédérales, chap. 54 des Statuts revisés du Canada, et ses amendements. Présentés le 20 mars 1903, par sir William Mulock. *Pas imprimés.*

**47.** Etat donnant les arrêtés du conseil publiés dans la *Gazette du Canada* et la *Gazette de la Colombie-Britannique*, entre le 1er janvier et le 31 décembre 1902, aux termes du paragraphe (*d*) de l'article 38 des règlements concernant l'arpentage, l'administration, l'affectation et la gestion des terres fédérales dans les limites de la zone de 40 milles des chemins de fer dans la province de la Colombie-Britannique. Présenté le 20 mars 1903, par sir William Mulock..........*Pas imprimé.*

**48.** Etat donnant la correspondance, arrêtés du conseil, plans et papiers, etc., concernant les affaires de la Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien en tant que le département de l'Intérieur est concerné depuis le dernier état présenté au Parlement en vertu de la résolution du 20 février 1882. Présenté le 20 mars 1903, par sir William Mulock..........*Pas imprimé.*

**49.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 23 mars 1903.—Etat indiquant le coût total des recensements de 1871, 1881 et 1891, ainsi que le montant payé jusqu'au 1er mars 1903 pour le recensement de 1901. Et aussi, état donnant la nature des renseignements donnés dans les recensements de 1891 et de 1901, et le mode de rémunération des énumérateurs dans chaque cas. Présentée le 27 mars 1903.—*M. Sproule*..........*Pas imprimée.*

**50.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 16 mars 1903.—Copie de toute correspondance échangée depuis la dernière session entre le gouvernement canadien et les autorités britanniques au sujet de l'embargo sur le bétail canadien. Présentée le 27 mars 1903.—*M. Monet.*
*Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**51.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 16 mars 1903.—Copie de toutes pétitions, décrets du conseil, correspondance, documents et papiers concernant la condamnation et l'emprisonnement du nommé Arthur Brunet, de la cité de Montréal, pour délits contre l'Acte des élections fédérales, 1900, et le pardon, la suspension de la sentence ou l'élargissement du dit Brunet. Présentée le 1er avril 1903.—*M. Casgrain*..........*Pas imprimée.*

**51*a*.** Réponse supplémentaire au n° 51. Présentée le 14 avril 1903..........*Pas imprimée.*

**52.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 16 mars 1903.—Copie de tous contrats, conventions, actes, correspondance, documents et papiers concernant l'établissement, dans la cité de Québec, d'une fabrique de carabines, par sir Charles Ross ou par sir Charles Ross et autres personnes. Présentée le 1er avril 1903.—*M. Casgrain*..........*Pas imprimée.*

**53.** Etat indiquant les remises d'intérêt faites aux termes de l'article 141, tel qu'ajouté à l'Acte des Sauvages par l'article 8, chapitre 35, 58-59 Victoria, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présenté le 7 avril 1903, par sir William Mulock..........*Pas imprimé.*

CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

**67.** Réponse à une adresse du Sénat, en date du 20 mars 1903.—Copie de toute la correspondance échangée entre le gouvernement fédéral, les gouvernements des différentes provinces et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, relativement au désaveu de lois adoptées par ces gouvernements, depuis la date du dernier rapport présenté au parlement. Présenté (au Sénat) le 17 avril 1903.—*Hon. Sir Mackenzie Bowell*............ *Pas imprimée.*

**68.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1903.—Copie de la correspondance échangée entre le gouvernement et les différentes législatures provinciales au sujet de l'augmentation des subventions payées aux provinces sous l'empire de l'Acte de l'Amérique Britannique du Nord. Présentée le 27 avril 1903.—*M. Lemieux*.......*Imprimée pour les documents de la session.*

**69.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 23 mars 1903.—Copie de toute correspondance échangée entre le gouvernement ou aucun de ses membres et W. W. Fitzgerald, de Grenfell, Assiniboïa, ou quelqu'un en son nom, au sujet de l'annulation de son inscription pour un homestead et une préemption. Présentée le 27 avril 1903.—*M. Sproule*.............*Pas imprimée.*

**70.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 23 mars 1903.—Copie de toute correspondance, lettres, documents, etc., se rapportant aux difficultés au sujet de la réserve indienne de Doncaster, dans le comté de Terrebonne. Présentée le 27 avril 1903.—*M. Desjardins.* *Pas imprimée.*

**71.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 23 mars 1903.—Copie de toute correspondance, lettres et documents se rapportant à la demande faite au gouvernement fédéral au sujet de la construction d'un bureau de poste dans la ville de Terrebonne, comté de Terrebonne. Présentée le 27 avril 1903.—*M. Desjardins*............*Pas imprimée.*

**72.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1903.—Etat indiquant, en détail, les sommes d'argent payées à des journaux, compagnies de journaux et propriétaires ou agents de publications dans le Royaume-Uni, en France ou aux Etats-Unis depuis le 30 juin dernier. Présentée le 28 avril 1903.—*M. Monk*............*Pas imprimée.*

**72*a*.** Réponse supplémentaire au n° 72. Présentée le 15 mai 1903..........*Pas imprimée.*

**73.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1903.—Etat indiquant: 1. Le montant total payé jusqu'à date par le gouvernement à la Compagnie du Grand-Tronc pour affermage de la ligne entre Sainte-Rosalie et Montréal; 2 Le montant total payé jusqu'à date par le gouvernement au Grand-Tronc pour droit de passage sur le pont Victoria; 3. Le montant total payé par le gouvernement au Grand-Tronc pour sa quote-part des facilités terminales à la gare Bonaventure.—*M. Monk*............*Pas imprimée.*

**74.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 9 avril 1902.—Etat indiquant: 1. Combien de bestiaux, moutons et chevaux ont été tués par les locomotives sur tous les chemins de fer canadiens, chaque année, depuis 1890, (*a*) aux points de croisement avec les grandes routes; (*b*) à d'autres points sur les lignes. 2. Combien de locomotives et de wagons, s'il en est, ont déraillé ou ont été endommagés, chacune des dites années, pour avoir frappé des bestiaux, moutons et chevaux, (*a*) aux points de croisement avec les grandes routees; (*b*) à d'autres points súr les lignes. 3. Combien d'employés de chemins de fer et de voyageurs, s'il en est, ont été tués ou blessés, chacune des dites années, par suite de collisions de locomotives avec des bestiaux, moutons ou chevaux, (*a*) aux points de croisement avec les grandes routes; (*b*) à d'autres points sur les lignes. 4. Quelle est la valeur totale estimative des dits animaux tués sur les dits chemins de fer, chacune des dites années, pour avoir été frappés par des locomotives. 5. Quel est le montant total estimatif des avaries causées au matériel roulant et autres propriétés de chemins de fer sur toutes les lignes canadiennes, chacune des dites années, par suite de collisions avec les dits animaux. 6. Combien de trains ont déraillé en tout ou en partie sur toutes les dites lignes, chacune des dites années, par suite de l'action de la gelée sur la voie aux points où se trouvaient les anciennes fosses garde-bestiaux. Présentée le 28 avril 1903.—*M. Erb*............*Imprimée pour les documents de la session.*

**75.** Réponse à une adresse de la chambre des Communes, en date du 30 mars 1903.—Copie de tous plans et devis soumis par la Compagnie du chemin souterrain de Montreal pour approbation, de tous décrets du conseil, s'il en est, approuvant ces plans, et de tout rapport sur le progrès des travaux. Aussi, état indiquant le montant d'argent dépensé pour l'entreprise, et le montant du dépôt fait par la compagnie. Aussi, copie de tous papiers ou correspondance concernant l'entreprise. Présentée le 28 avril 1903.—*M Tarte*............*Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

76. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 6 avril 1903.—Copie de tous papiers, documents et correspondance entre le département des Chemins de fer et Canaux, le département de la Justice, le Conseil du Trésor et l'Auditeur général, ou entre aucun d'entre eux au sujet de la promotion de M. F. A. Dixon au grade de commis principal, avec salaire annuel de $1,800, à dater du 1er juillet 1902 et au sujet du paiement du dit salaire; les dits papiers devant inclure le rapport du sous-chef du département des Chemins de fer et Canaux, tel que requis par le paragraphe (*a*) de l'article 15 de l'Acte du service civil, la minute ou le mémoire du ministre des Chemins de fer approuvant le dit rapport, copie du décret du conseil créant la position de commis principal, conformément à l'article 15 du dit acte, et du décret du conseil à ce sujet en date du 20 mai 1902, ainsi que tous papiers, documents, lettres et procédures en cette affaire mentionnés aux pages A—49 à 55 du rapport de l'Auditeur général pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présentée le 28 avril 1903.—*M. Lennox.* *Pas imprimée.*

77. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 6 avril 1903.—Copie de tous télégrammes, rapports, lettres, photographies et correspondance quelconques entre le département de l'Agriculture et toutes personnes au sujet du choléra qui sévit sur les porcs dans le township de Yarmouth, Ontario. Présentée le 28 avril 1903.—*M. Ingram*.................... *Pas imprimée.*

78. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1903.—Copie de tous décrets du conseil, correspondance, dépêches et documents concernant le désaveu, par le Gouverneur en conseil, de statuts de la province de la Colombie-Britannique, au cours des cinq dernières années. Présentée le 30 avril 1903.—*M. Borden (Halifax).* *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

78*a*. Réponse supplémentaire au n° 78. Présentée le 7 mai 1903. *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

79. Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 2 avril 1903.—Copie de tous jugements ou opinions de la Cour Suprême du Manitoba concernant le prétendu droit d'exemption de taxe réclamé par la Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien pour les terres de la dite compagnie dans les Territoires du Nord-Ouest ou dans le Manitoba. Présentée le 30 avril 1903.—*M. Borden (Halifax)* .................... *Imprimée pour les documents de la session.*

80. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 2 avril 1903.—Copie de toute correspondance,—1, entre le département du Revenu de l'Intérieur et les manufacturiers de pèse-grains automatiques attachés aux batteuses mécaniques dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest; 2, entre le département du Revenu de l'Intérieur et les inventeurs de pèse-grains automatiques attachés aux batteuses mécaniques; et 3, entre le département du Revenu de l'Intérieur et les propriétaires de batteuses mécaniques qui se servent de pèse-grains automatiques dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest. Aussi, copie du rapport de l'inspecteur en chef et de l'architecte qui a fait le modèle de l'appareil de pesage dit *Standard Grain Weigher* fabriqué par la "Globe Manufacturing Company", de Winnipeg. Présentée le 30 avril 1903.—*M. Stewart*........ *Pas imprimée.*

81. Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 11 avril 1903.—Copie du bail consenti par le surintendant général des Affaires des Sauvages en faveur de S. G. Holbrook et Adam S. Benn pour la moitié sud du lot n° 12, 2e concession, township de Tuscarora, comté de Brant; aussi, copie du bail consenti par le dit surintendant général des Affaires des Sauvages en faveur d'un sieur Gibson pour la moitié sud du lot n° 5, dans le dit township (le locataire sauvage, Robert S. Sawyer, ayant la propriété ou la jouissance des dits deux demi-lots); aussi, copie du bail ou arrangement, se rapportant à un des dits demi-lots, conclu (avant les dits baux en faveur de Holbrook et Benn et Gibson) par le dit surintendant général ou par le ci-devant agent des sauvages, le capitaine Hugh Stewart, en faveur d'un sieur R. Brant; aussi, copie de toutes inscriptions faites au dos des dits baux ou d'aucun d'eux; aussi, copie de toutes conventions ou écrits entre le dit surintendant général ou l'agent des sauvages, Daniel J. Lynch et les dits Holbrook et Benn au sujet de leurs dits baux; aussi, copie de tous reçus ou reconnaissances adressés au département des Affaires des Sauvages ou au dit Lynch pour le loyer ou autres paiements faits par les dits Holbrook et Benn ou par l'un d'eux en rapport avec le dit bail ou avec les dits terrains y mentionnés; aussi, copie de toutes lettres ou correspondance entre le dit département ou agent des sauvages, le ci-devant capitaine Hugh Stewart, et Daniel J. Lynch, et les dits Holbrook et Benn et Gibson et Brant ou entre ces derniers au sujet des matières ou choses susmentionées, ou au sujet d'un certain bon pour la somme de dix piastres, daté du 3 avril 1901, fait par le dit Sawyer et payable par Hugh Stewart, le ci-devant agent des sauvages, au dit Holbrook; aussi, copie de toutes lettres ou correspondance entre le dit département et le dit agent des sauvages, Daniel J. Lynch, au sujet des dites matières et choses; aussi, un état détaillé indiquant tous les derniers reçus par le dit département du dit agent des sauvages,

CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

Daniel J. Lynch, pour ou à compte des dites matières et choses susmentionnées, avec les dates, les item et les montants, et pourquoi payés ; aussi, indiquant à qui, pourquoi et par qui ces deniers ont été payés ; aussi, copie de toutes pétitions ou écrits ayant trait au dit agent des sauvages Daniel J. Lynch, et les noms des signataires ; aussi, copie de tous documents, papiers et écrits se rapportant en quelque manière aux matières susmentionnées ou à quelqu'une d'entre elles. Présentée le 5 mai 1903—*M. Tisdale* .................................... *Pas imprimée.*

**82.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 6 avril 1903.—Relevé détaillé des montants pour frais de voyage, se rapportant au recensement de 1891, payés à tout commissaire de recensement dans la province de Québec depuis le 30 juin 1902, avec les noms des officiers auxquels ces frais de voyage ont été payés, et des localités visitées par le dit commissaire. Présentée e 5 mai 1903—*M. Borden (Halifax)*.................................... *Pas imprimée.*

**83.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 15 avril 1903.—Copie du contrat passé entre le gouvernement et la Compagnie Canadienne de Construction pour l'agrandissement et l'amélioration du canal de la Pointe-Farran, et des profils, plans, dessins et devis s'y rapportant ; aussi, copie de tous comptes et réclamations des dits entrepreneurs pour travaux supplémentaires ou dommages subis par suite du dit contrat, et plus particnlièrement des réclamations 8*b*, 9 et 10 présentées par les entrepreneurs ; aussi, copie du décret du conseil du 5 février 1900 autorisant le paiement de $70,309.74 à la Compagnie de Construction ; aussi, copie de tous papiers, documents, lettres, mémoires, décrets du Conseil et décisions du Conseil du Trésor au sujet des item 8*b* : fondations d'écluse sur le roc, $9,588.50, et 9, travaux supplémentaires pour vider l'eau du canal, tel que mentionné aux pages A—24 à A—36, inclusivement, du rapport de l'Auditeur général pour l'exercice terminé le 30 juin 1902. Présentée le 6 mai 1903—*M. Lennox* .................................... *Pas imprimée.*

**84.** Réponse partielle à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 16 mars 1903.—Copie du rapport complet et de chaque rapport partiel à la suite de chaque séance des commissaires sur les affaires des métis, depuis le 1er janvier 1900. Aussi, liste de toutes demandes de *scrip*, des noms et domiciles des personnes dont les demandes ont été acceptées et de la catégorie de *scrip* émis dans chaque cas. Aussi, liste de toutes demandes de *scrip*, des noms et domiciles des personnes dont les demandes n'ont pas été acceptées, et le motif ou les motifs du refus. Présentée le 7 mai 1903.—*M. LaRivière*.................................... *Pas imprimée.*

**84*a*.** Réponse supplémentaire au nº 84. Présentée le 29 juin 1903.

**85.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 25 mars 1903.—Copie de toute correspondance reçue par le gouvernement et de toute réponse faite par lui en rapport avec le chemin de fer de la Vallée du Sud-Est et celui des Comtés-Unis ; aussi, copie de tous rapports qui ont pu être faits sur l'état actuel de ces chemins de fer. Présentée le 12 mai 1903.—*M. Tarte.* *Pas imprimée.*

**86.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 4 mai 1903.—Copie de tous rapports d'ingénieurs, devis, estimations et correspondance concernant les explorations faites entre le lac Rice et le lac Ontario en rapport avec le canal de la Vallée de la Trent. Présentée le 12 mai 1903.—*M. Ward*.................................... *Pas imprimée.*

**87.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 4 mai 1903.—Etat donnant les taux actuellement demandés sur la ligne de l'Intercolonial pour le transport du bétail sur pied, le charbon, le bois et pour le fret compris dans les classes de 1 à 10 entre Stellarton et West-River, entre Stellarton et Antigonish et entre Stellarton et Pictou-Landing, et aussi les taux demandés en 1897 pour ces mêmes classes d'articles entre les mêmes points. Présentée le 12 mai 1903.—*M. Bell.* *Pas imprimée.*

**88.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 4 mai 1903.—Copie de toute correspondance, rapports et autres documents dans le département des Travaux publics, au sujet de la réclamation d'Amable Paradis, de Whitford, Alberta, pour services d'un bac passeur et pour transport par ce bac. Présentée le 12 mai 1903.—*M. LaRivière*.................................... *Pas imprimée.*

**89.** Correspondance faisant suite à celle déjà soumise au sujet de la convention entre l'Australie et l'*Eastern Extension Company* concernant le câble du Pacifique. Présentée le 13 mai 1903, par sir Wilfrid Laurier.................................... *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**90.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 16 mars 1903.—Copie de tous papiers, documents, lettres, correspondance, etc., concernant les mesures prises pour l'extradition des nommés John Francis Gaynor et Benjamin D. Greene. Présentée le 13 mai 1903.—*M. Casgrain.* *Pas imprimée.*

**91.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 2 avril 1903.—Relevé de tous articles quelconques entrés en franchise par l'Intercolonial pour son propre usage. Présentée le 26 mai 1903. —*M. Borden (Halifax)*.................................... *Pas imprimée.*

## CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

**92.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1903.—Copie de toute correspondance, décrets du conseil et autres papiers au sujet de la poursuite intentée par le département des Douanes au sujet du schooner *Euxin* qui a été coulé au large de l'île Margaree au cours d'une expédition de contrebande partie de Saint-Pierre, Miquelon. Présentée le 26 mai 1903.—*M. McLennan*........ *Pas imprimée.*

**93.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes pour copie du rapport du comité de l'honorable Conseil privé, approuvé par le Gouverneur général le 19 mai 1903, au sujet de la nomination d'une commission composée de sir William Van Horne, John Bertram et Harold Kennedy aux fins de faire rapport sur des questions concernant le transport des produits du Canada aux marchés étrangers, par voie des ports canadiens, etc. Présentée le 27 mai 1903.—*M. Sutherland (Oxford).*
*Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**94.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 25 février 1901.—Copie de la correspondance, lettres et rapports suivants échangés entre le général Hutton et le lieutenant-colonel Sam Hughes, ou concernant l'action de ce dernier en offrant de lever un corps pour le service de l'Empire britannique dans la guerre de l'Afrique du Sud :—1. Communication officielle du major général Hutton aux officiers commandants de districts et commandants de régiments lors de sa première tournée d'inspection en 1898. 2. Lettre du général Hutton au colonel Hughes, demandant son appréciation et ses observations à ce sujet. 3. Réponse officielle du colonel Hughes. 4. Lettres du colonel Hughes au général Hutton, *sur demande*, au sujet, (*a*) des Canadiens pendant les guerres de 1812, 1837, 1866, 1870 et 1885, et l'offre de lever un corps pour le service de l'Empire. (*b*) Copie de demandes précédentes faites aux autorités impériales et canadiennes offrant l'aide de corps coloniaux dans les guerres de l'Empire, et renouvellement de ses offres de service. (*c*) Plans de formation d'une brigade coloniale pour le service de l'empire, et renouvellement de ses offres de lever un corps. 5. Lettre du général Hutton au colonel Hughes lui demandant de décliner ses qualifications et ses états de service, et de démontrer pourquoi un officier appartenant à un corps permanent ne devrait pas être préféré. 6. Lettre circulaire du général Hutton à l'honorable colonel Gibson et au conseil de l'Association des carabiniers de la Puissance. 7. Réponse de l'honorable colonel Gibson au général Hutton. 8. Réponse du conseil de l'Association des carabiniers de la Puissance. 9. Plan proposé dans le principe par le général Hutton de réunir les districts militaires 3 et 4 en camp d'exercices annuels en septembre, et les districts 1, 2, 5 et 6, en juin. 10. Rapport ou communication du général Hutton à la presse canadienne, immédiatement avant l'ouverture de la session du Parlement en 1899, déclarant qu'il ne serait permis à aucun membre du Parlement, qui serait aussi officier de milice, de parler sur des questions militaires dans la Chambre des Communes, sans la permission du général Hutton. 11. Rapports ou documents sur le même sujet adressés au ministre de la Milice et de la Défense. 12. Projets du général Hutton de modifier la loi ou les règlements et ordres de manière à empêcher les officiers de milice de garder leur commission s'ils étaient membres du Parlement. 13. Rapport fait, sur demande, par le colonel Hughes au général Hutton au sujet de l'état-major. 14. L'autorité légale en vertu de laquelle la demande adressée par le colonel Hughes en date du 24 juillet 1899 au ministre de la Milice était "irrégulière et contraire à la discipline militaire", *voir* lettre du général Hutton au ministre de la Milice, 31 juillet 1899. 15. Demande adressée par le colonel Hughes au général Hutton (par l'entremise de l'officier commandant le district) pour lever un corps pour servir dans le Transvaal, le 24 juillet 1899. 16. Rapports au général Hutton par deux officiers de milice de Toronto, et autres, déclarant que peu d'hommes ou d'officiers pourraient être enregimentés en Canada pour un service semblable. 17. (*a*) Demande adressée par le colonel Hughes au ministre de la Milice, le 24 juillet, pour lever un corps pour service dans le Transvaal. (*b*) Réponse du ministre. (*c*) Lettre du secrétaire militaire de Son Excellence au général Hutton sur le même sujet. (*d*) Lettre du général Hutton (C.S.O.) au colonel Hughes, en date du 24 août 1899, le réprimandant pour avoir écrit à M. Chamberlain au sujet de la levée d'un corps. (*e*) Réponse du colonel Hughes au général Hutton (C.S.O.) en date du 2 septembre 1899. (*f*) Colonel Foster (C.S.O.), au général Hutton, au colonel Hughes, 19 septembre, lui demandant de retirer la lettre du 2 septembre. (*g*) Lettre intégrale (non un extrait) du colonel Hughes au colonel Foster (C.S.O.), au général Hutton, 22 septembre 1899, refusant de retirer la lettre du 2 septembre. (*h*) Lettre du colonel Foster (C.S.O.) au général Hutton, au colonel Montizambert (D.O.C.), districts militaires 3 et 4, 9 octobre, *re* lettre de Hughes du 2 septembre, pour la faire retirer. (*i*) Lettre du colonel Montizambert transmettant la dite lettre au colonel Hughes, et insistant sur le retrait de la lettre. (*j*) Lettre du colonel Hughes au colonel Montizambert refusant de retirer la lettre et donnant les raisons de son refus. (*k*) Lettre du colonel Montizambert au colonel Foster (C.S.O.), au général Hutton, sur le même sujet. 19. (*a*) Lettre du colonel Hughes à la presse canadienne au sujet de

## CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

troupes du Canada pour service dans le Transvaal, de septembre 1899, mentionnée dans la lettre du colonel Foster (C.S.O.) au général Hutton, au colonel Hughes, 25 septembre 1899. (*b*) Télégramme du général Hutton (C.S.O.) au colonel Hughes, 25 septembre 1899, au sujet de la lettre ci-dessus et de la clause 98 de l'*Army Act.* (*c*) Lettre du général Hutton (C.S.O.), au colonel Hughes, sur le même sujet. (*d*) Preuve d'après laquelle le général Hutton a adressé le télégramme et la lettre du 25 septembre 1899. (*e*) L'autorité légale permettant au général Hutton d'adresser cette lettre et ce télégramme. (*f*) Dépêche dictée par le général Hutton et publiée dans le *Times*, de Londres, Angleterre, énonçant que dans sa lettre à la presse canadienne le colonel Hughes *usurpait les attributions du gouvernement du Canada*, 25 septembre 1899. (*g*) Dépêche du général Hutton à la presse canadienne, sur le même sujet, 25 septembre 1899. (*h*) Dépêche du général Hutton à la presse canadienne, 28 septembre 1899, énonçant que le colonel Hughes était passible d'amende ou d'emprisonnement aux termes de la clause 98. (*i*) Télégramme du colonel Hughes en réponse au général Hutton (C.S.O.), 25 septembre 1899. (*j*) Lettre du colonel Hughes, du 30 septembre, au général Hutton (C.S.O.); lettre du 25 septembre au sujet de la clause 98. Officielle. (*k*) Lettre du général Hutton au colonel Foster, du 11 octobre 1899, au sujet de la lettre du colonel Hughes du 30 septembre 1899. (*l*) Lettre du colonel Foster (C.S.O.) au général Hutton, au colonel Montizambert, 16 octobre 1899, menaçant de suspendre le colonel Hughes du commandement de son bataillon, pour avoir écrit la lettre du 30 septembre 1899. (*m*) L'autorité légale permettant au général Hutton de faire de telles menaces. (*n*) Lettre du colonel Montizambert, 17 octobre 1899, au colonel Hughes, sur le sujet ci-dessus. 20. (*a*) Lettre du colonel Hughes au général Hutton, 10 octobre, au sujet de rapports de la presse contre le colonel Hughes, dictés par le général Hutton. (*b*) Lettres du général Hutton (C.S.O.) au colonel Hughes et au ministre de la Milice, 25 et 26 octobre, respectivement, sur le sujet ci-dessus. 21. (*a*) Lettre du colonel Hughes au général Hutton, 18 août 1899, sur demande, au sujet de qualification. (*b*) Réponse du général Hutton, 26 août 1899. (*c*) Lettre du colonel Hughes au général Hutton, 28 août 1899, en réponse à la lettre ci-dessus et aux expressions suivantes du général Hutton: "Vous, Canadiens, pourriez aussi bien tenter de grimper jusqu'à la lune que de faire campagne avec des réguliers anglais, à moins que vous n'eussiez un entraînement d'une durée de trois ans, et encore à condition d'être commandés par des officiers impériaux." 22. Lettre du colonel Hughes retirant certaines questions de controverse lors de la réception de sa nomination dans le corps destiné au service dans le Transvaal. 23. Lettre du colonel Hughes au général Hutton, 23 octobre 1899,—le quittant amicalement. 24. Lettre du colonel Hughes au Très honorable Sir Wilfrid Laurier au sujet du refus, par le général Hutton, d'accepter ses avances amicales, et demandant le rappel du général, 27 ou 28 octobre 1899. 25. Rapport du discours du général Hutton aux officiers du contingent canadien au château Frontenac, le samedi, 29 octobre 1899, contre le colonel Hughes. 26. Lettre du général Hutton aux généraux anglais dans le Sud-africain, contre le colonel Hughes. 27. Copie des rapports fournis à la presse du Canada, de la Grande-Bretagne, des Etats-Unis et de l'Afrique du Sud, contre le colonel Hughes, par l'entremise du général Hutton, en novembre et décembre 1899, et janvier et février 1900. 28. L'autorité légale permettant au général Hutton d'écrire officiellement aux généraux servant dans le Sud-africain, contre le colonel Hughes, sans la sanction du ministre de la Milice. 29. Lettre du colonel Hughes, datée de Gordonia, dans le Sud-africain, vers le 30 mars 1900, adressée à l'honorahle Dr Borden, ministre de la Milice, Canada, corrigeant des erreurs, omissions et fausses déclarations dans le factum soumis par le général Hutton au Parlement lors de la dernière session. 30. L'autorité légale permettant au général Hutton et au colonel Foster de citer des communications personnelles, confidentielles et privées dans des rapports officiels. 31. L'autorité légale permettant à l'officier général commandant, le général Hutton, de recevoir une correspondance officielle de la part de Son Excellence le Gouverneur général par l'entremise du secrétaire militaire. 32. Copie de l'avis au colonel Hughes que "ses lettres privées seraient ainsi insérées" par le général Hutton, mentionné dans la lettre du colonel Pinault, du 16 mars 1900. 33. L'autorité légale empêchant un Canadien, qui tout en étant officier de milice ne fait pas cependant partie d'un corps permanent, d'offrir ses services à la Grande-Bretagne pour aller dans le Sud-africain. 34. L'autorité légale permettant au général Hutton ou à l'officier général commandant de réprimander un officier de la milice canadienne, qui n'est pas en service, d'offrir au ministre de la Milice du Canada de lever un corps pour le service de la Grande-Bretagne. 35. L'autorité légale permettant au général Hutton, par l'entremise du colonel Foster (*voir* la lettre du 19 septembre au colonel Hughes), de se servir des expressions qui suivent:—"Mais en votre qualité d'officier commandant un battaillon, il serait, je crois, presque impossible pour un général de ne pas remarquer le caractère de votre lettre (12 septembre), qui ne peut être considérée, au point de vue militaire, que tout à fait contraire à la discipline." 36. L'autorité légale permettant au général Hutton de déclarer (9

CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

octobre 1899): "Nul officier n'a le droit de contester l'autorité du major général commandant comme son supérieur ou de discuter ses actes, encore moins quand il s'agit du Gouverneur général qui représente Sa Majesté en Canada." 37. Rapports ou recommandations du général Hutton pour faire des changements dans le commandement des Fusiliers Royaux Canadiens, en 1899. 38. Rapport du colonel Herchmer démontrant que le général Hutton a refusé de considérer comme officiels ou publics un télégramme et une lettre adressés en sa qualité de major général au colonel Herchmer en prétextant qu'il avait le droit de les considérer comme étant de nature privée et non officielle, et qu'ils ne le liaient en aucune manière. 39. L'"autorité" mentionnée dans la lettre du colonel Hughes au général Hutton du 12 septembre 1900, aux paragraphes (*a*) à (*g*). 40. Les lettres et pièces suivantes:—(*a*) Général Hutton au ministre de la Milice, 25 octobre 1899. (*b*) Colonel Hughes au général Hutton, 27 octobre 1899. (*c*) Général Hutton au colonel Hughes, 28 octobre 1899. (*d*) Général Hutton au colonel Otter, *re* colonel Hughes se rendant dans le Sud-africain, octobre 1899, et 29 octobre 1899, et 30 octobre 1899. (*e*) Général Hutton au député du ministre de la Milice, 14 novembre 1899. (*f*) Télégramme, 31 janvier, C.S.O., au colonel Hughes, Capetown, *re* Strathcona Horse. (*g*) Général Hutton au ministre de la Milice, 2 février 1900. Présentée le 28 mai 1903.—*M. Hughes (Victoria). Pas imprimée.*

**95.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 18 mai 1903.—Copie de tous papiers, lettres, télégrammes ou autres documents concernant l'achat d'un emplacement pour une salle d'exercices militaires dans la ville de Woodstock, N.-B.; et aussi, copie de tous papiers, lettres, télégrammes ou autres documents au sujet de la construction d'une salle d'exercices sur le dit emplacement. Présentée le 28 mai 1903. *M. Sproule*.......... *Pas imprimée.*

**95*a*.** Réponse supplémentaire au n° 95.- Présentée le 2 juillet 1903.......... *Pas imprimée.*

**96.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 29 mai 1903, demandant copie du rapport des commissaires chargés de faire une enquête sur un accident arrivé sur la ligne de l'Intercolonial, près de la jonction de Windsor, à 23 heures, le 11 avril 1903. Présentée le 29 mai 1903. *M. Clarke*.......... *Pas imprimée.*

**97.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 18 mai 1903.—Etat faisant connaître,—1. La quantité de sucre raffiné importée au Canada du 1er janvier au 31 décembre 1902. 2. La quantité de sucre brut importée pendant la même période, et indiquant le nom du pays d'où ce sucre a été importé. Présentée le 1er juin 1903. *M. Marcil (Bonaventure)*.......... *Pas imprimée.*

**98.** Correspondance relative aux steamers d'hiver. Présentée (au Sénat) le 1er juin 1903, par l'hon. M. Scott.......... *Pas imprimée.*

**99.** Réponse à une adresse du Sénat, en date du 13 mai 1902,—Etat indiquant,—1. Les noms de toutes personnes qui ont été nommées ou qui ont été recommandées à la position de colonels honoraires ou de lieutenants-colonels honoraires dans la force volontaire, avec désignation des régiments auxquels ils sont ou devaient être attachés, et mention de la date de chaque nomination. 2. Les états de service de chacune des personnes ainsi nommées ou recommandées. 3. Les noms de toutes les personnes qui ont recommandé telles nominations avec toute la correspondance échangée à ce sujet. 4. Les noms des personnes recommandées qui n'ont pas été nommées, distinguant les personnes dont la nomination a été refusée des personnes dont la nomination n'a pas encore été l'objet d'une décision, et donnant pour chacune de ces personnes la cause du refus ou du délai de sa nomination. Présentée (au Sénat) le 28 mai 1903. *Hon. M. Landry*.......... *Pas imprimée.*

**100.** Réponse à une adresse du Sénat en date du 30 avril 1903.—Copie de la correspondance et des communications échangées entre les diverses organisations ouvrières, ou toute personne en leur nom, et le département du Travail, relativement aux grèves qui se sont produites ou qui ont menacé de se produire en Canada au cours de l'année dernière. Présentée (au Sénat) le 28 mai 1903. *Hon. M. Gibson*.......... *Pas imprimée*

**101.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 5 juin 1903.—Copie des soumissions reçues pour un service de steamers rapides entre la Grande-Bretagne et le Canada. Présentée le 5 juin 1903. *Sir Richard Cartwright*.......... *Pas imprimée.*

**102.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 1er juin 1903.—1, Quelle est la valeur des fruits expédiés en Europe dans des compartiments frigorifiques dans chacune des années 1897, 1898, 1899, 1900, 1901 et 1902 ; 2, quelle est la valeur des fruits expédiés en Europe dans des compartiments à température modérée pendant les saisons respectives de 1901 et 1902 ; 3, dans quels autres navires des appareils frigorifiques ont été installés pendant la saison 1902 (s'il en est) ; 4, dans quels autres navires des appareils de ventilation mécanique ont été installés pendant la saison de 1901 (s'il en est) ; 5, combien d'argent le gouvernement a avancé, depuis 1896, comme boni ou subventions à des compagnies de steamers pour les induire à installer des appareils de ventilation leur permet-

CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

tant de transporter des articles périssables ; 6, combien d'argent il a avancé depuis 1896 pour les induire à installer des appareils de nature à abaisser la température ; 7, combien d'argent il a avancé depuis 1896 pour les induire à installer des compartiments frigorifiques ; 8, les constatations de température indiquées par les thermographes placés sur les steamers océaniques, et prises en note par les officiers du gouvernement : *(a)* dans les compartiments frigorifiques ; *(b)* dans les compartiments à température fraîche ; *(c)* dans les compartiments ventilés (s'il en est) ; *(d)* dans d'autres parties des steamers (s'il en est), indiquant dans quelles parties. Présentée le 9 juin 1903.—*M. Smith (Wentworth)*............ *Pas imprimée.*

**102a.** Réponse à une adresse du Sénat, en date du 26 et du 28 août 1903, demandant les documents relatifs à la ventilation des espaces employés pour l'emmagasinage sur ces navires des produits périssables, comme les pommes et le fromage, ces documents provenant du département de l'Agriculture. Présentée (au Sénat) le 24 septembre 1903.—*Hon. M. Ferguson*............ *Pas imprimée*

**103.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1903.—Copie des soumissions demandées et reçues depuis les derniers dix mois pour les améliorations à faire au port de Québec, des rapports au conseil, de la correspondance et des plans préparés par le département des Travaux publics au sujet de ces travaux. Présentée le 11 juin 1903.—*M. Tarte*...... *Pas imprimée.*

**104.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1903.—Copie de tous arrêtés du conseil et tout autre document ou correspondance se rapportant à la nomination d'une commission chargée de s'enquérir du choix d'un site pour une cale sèche, dans le port de Montréal, ainsi que les instructions données à ce sujet, les rapports qui ont pu être faits, etc. Présentée le 11 juin 1903.—*M. Tarte*............ *Pas imprimée.*

**105.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 26 mars 1903.—Etat donnant le nombre d'édifices ou parties d'édifices loués ou occupés par le gouvernement comme bureaux, ou à d'autres fins, à Ottawa, en dehors des édifices des départements, les noms des locateurs, les conditions du bail ou des baux, et le chiffre du loyer payé dans chaque cas. Présentée le 11 juin 1903.—*M. Sproule*............ *Pas imprimée.*

**106.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 15 avril 1903.—Copie de tout rapport d'ingénieurs, plans, devis, estimations et correspondance au sujet des explorations faites à la rivière des Français et au lac Nipissingue. Aussi, copie de tous rapports et explorations faites récemment sur les rivières Ottawa et Culbute. Présentée le 11 juin 1903.—*M. Murray*.......... *Pas imprimée.*

**107.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 23 mars 1903.—Copie de toute correspondance, lettres, documents, estimés et plans, au sujet du creusage de la rivière Jésus, depuis le bout de l'Ile jusqu'au pont du Pacifique, sur la dite rivière, de manière à permettre la navigation de bateaux tirant cinq pieds d'eau. Présentée le 11 juin 1903.—*M. Desjardins*........ *Pas imprimée.*

**108.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1903.—Copie du contrat passé avec Poupore et Malone pour la construction d'un quai au Pied-du-Courant, dans le port de Montréal, et de toutes conventions modifiant les termes originaires du dit contrat. Présentée le 11 juin 1903.—*M. Monk*............ *Pas imprimée.*

**109.** Réponse à une adresse du Sénat en date du 27 mai 1903.—Copie de toute la correspondance échangée entre le département de la Milice ou le gouvernement du Dominion et le gouvernement de la province de Québec et le conseil de ville de Québec au sujet des améliorations à faire au manège militaire de Québec et de son agrandissement projeté. Présentée (au Sénat) le 9 juin 1903.—*Hon. M. Landry*............ *Pas imprimée.*

**110.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 4 mai 1903.—Liste de tous les employés permanents et temporaires dans les diverses branches du département de l'Intérieur, avec la date de leur nomination et le chiffre de leur salaire, au 1er juillet 1902. Aussi, liste des employés permanents et temporaires dans la division des Sauvages, département de l'Intérieur, à la date du 1er juillet 1896 et du 1er juillet 1902, respectivement, ainsi que la date de leur nomination et le chiffre de leur salaire. Présentée le 12 juin 1903.—*M. LaRivière*............ *Pas imprimée.*

**111.** Réponse à une adresse du Sénat en date du 1er juin 1903, demandant un état indiquant, année par année, la quantité et la valeur du bois à pâte à papier exporté du port de Trois-Rivières depuis 1896 jusqu'à date, cet état indiquant la quantité et la valeur du bois exporté année par année ; et dans le cas où les exportateurs n'auraient pas déclaré les quantités à l'officier des douanes, indiquer la valeur par corde sur laquelle a été basée la valeur totale, telle que déclarée par les exportateurs. Présentée (au Sénat) le 15 juin 1903.—*Hon. M. Landry*............ *Pas imprimée.*

## CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

**112.** Réponse à une adresse du Sénat en date du 1er mai 1903, demandant copie de tous documents quelconques relatifs à la commutation de la peine de mort prononcée contre Jos. A. Mathurin, y compris le rapport du juge qui a présidé à l'enquête, la permission du juge pour la production de tel rapport ayant été préalablement obtenue. Présentée (au Sénat) le 15 juin 1903.—*Hon. M. Landry.* *Pas imprimée.*

**113.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 19 juin 1903, pour copie de certaines estimations se rapportant au chemin de fer Canadien du Nord, comme suit :—1. Coût approximatif de la ligne entre Grandview et Edmonton—62 milles. 2. Coût approximatif de construction à partir de 100 milles à l'est de Prince-Albert jusqu'à Prince-Albert. Présentée le 19 juin 1903.—*Hon. A. G. Blair*........ *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**114.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 23 juin 1903, pour copie du rapport des commissaires chargés de faire une enquête sur l'accident arrivé à la gare de West-Lorne sur la ligne du chemin de fer du lac Erié à la rivière Détroit, le 29 avril dernier.—Présentée le 23 juin 1903.—*Hon. A. G. Blair*........ *Pas imprimée.*

**115.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 24 juin 1903, pour un état indiquant,—1. Combien d'hommes étaient employés par le département des Douanes à chaque port du Canada, le 1er mai 1900. 2. Combien de ces hommes ont été transférés dans le bureau des statistiques à Ottawa entre le 1er mai et le 1er septembre 1900. 3. Combien d'hommes étaient employés par le département des Douanes à chacun des ports du Canada, le 1er mai 1903. Présentée le 24 juin 1903. —*M. Taylor*........ *Pas imprimée.*

**116.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 11 mai 1903.—Copie de tous décrets du conseil, mémoires, lettres, télégrammes et autre correspondance, et de tous autres documents et communications écrites entre le 1er janvier 1897 et le 1er mai 1903, se rapportant en quelque manière à l'octroi de l'autonomie provinciale aux Territoires du Nord-Ouest ou à l'organisation des dits Territoires en une ou plusieurs provinces. Présentée le 26 juin 1903.—*M. Borden (Halifax).* *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**116*a*.** Réponse supplémentaire au n° 116. Présentée le 24 juillet 1903. *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**116*b*.** Autre réponse supplémentaire au n° 116. Présentée le 13 octobre 1903. *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**117.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 13 mars 1903.—Relevé de toutes les ventes des terres scolaires dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest depuis 1896, et indiquant,—1, la date de la vente ; 2, le lieu où la vente s'est faite ; 3, le nom de l'encanteur ; 4, le produit total de la vente ; 5, le montant total versé lors de la vente ; 6. le montant total versé depuis la vente ; 7, le montant total encore dû pour principal et intérêt, respectivement ; 8, le montant total des ventes faites par chaque encanteur ; 9, le montant total payé à chaque encanteur pour ses services. Présenté le 29 juin 1903.—*M. Roche (Marquette)*........ *Pas imprimée.*

**118.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 11 mai 1903.—Copie de toutes pétitions, rapports d'ingénieurs, devis estimatifs et correspondance au sujet de la construction d'une jetée à Carleton-Point, comté de Prince, Ile-du-Prince-Edouard, dans le but d'établir des communications entre l'Ile-du-Prince-Edouard et la terre ferme pendant la saison d'hiver. Présentée le 2 juillet 1903. *M. Lefurgey*........ *Pas imprimée.*

**119.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 11 mai 1903.—Copie de tous rapports, correspondance, pétitions et papiers qui se trouvent dans le département des Travaux publics ou autre département, concernant l'abaissement ou la réglementation du niveau de l'eau dans les lacs Simcoe et Couchiching, et les mesures prises pour empêcher la submersion des terres dans les townships de Mara, Rama et Morrison, causé par le débordement des dits lacs. Présentée le 2 juillet 1903. *M. Grant*........ *Pas imprimée.*

**120.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 30 mars 1903.—Copie de tous papiers, lettres, télégrammes, contrats, devis et correspondance quelconque entre le ministre des Travaux publics ou tout autre membre du gouvernement et les entrepreneurs, sous-entrepreneurs et autres personnes au sujet de réparations et de construction d'un mur de soutènement au bureau de poste de la ville de Woodstock, N.-B. Présentée le 2 juillet 1903.—*M. Ingram*........ *Pas imprimée.*

**121.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 8 avril 1903.—Etat donnant le montant dépensé chaque année, depuis le 30 juin 1890, pour les travaux publics de toute espèce à Toronto, y compris le port de cette cité, et indiquant la nature de chacun des travaux pour lesquels cette dépense a été faite. Présentée le 2 juillet 1903.—*M. Grant*........ *Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

**122.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 18 mai 1903.—Copie du reçu donné pour l'acquisition de l'emplacement du nouveau bureau de poste de L'Assomption, et de tous les chèques donnés en paiement de toutes sommes dépensées pour l'achat du dit emplacement ou pour autres dépenses s'y rapportant. Présentée le 2 juillet 1903.—*M. Monk*............ .*Pas imprimée.*

**122*a*.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 19 mai 1903.—Copie de toutes lettres adressées au gouvernement par Rodolphe Arbour, Phinéas Viger, Vital Racette, Joseph Ed. Duhamel et Charlemagne Laurier, M.P., et de toutes réponses à ces lettres, concernant un nouveau bureau de poste à L'Assomption, et le contrat pour l'acquisition d'un emplacement pour le dit bureau de poste. Aussi, copie de l'acte de vente, des soumissions pour la construction du dit édifice, et de tous rapports adressés par l'architecte au sujet du dit emplacement ou du nouvel édifice. Présentée le 2 juillet 1903.—*M. Monk*.... .... ........ ....... . .. ..........................*Pas imprimée.*

**123.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 28 avril 1902.—Etat indiquant le montant d'argent dépensé pour travaux sur le fleuve Saint-Laurent entre Montréal et Québec en vue de faire de Montréal un port national. Présentée le 2 juillet 1903.—*M. Davis* ..........*Pas imprimée.*

**124.** Copie du contrat pour un service, par steamers, entre le Canada et l'Afrique du Sud. Présenté le 7 juillet 1903, par Sir Richard Cartwright .. ........................ ................. *Pas imprimée.*

**125.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 11 mai 1903.—Copie de toute correspondance, décrets du conseil et autres documents se rapportant en quelque manière aux améliorations ou travaux faits par le gouvernement des Etats-Unis,—1. dans la rivière Détroit et le lac Erié ; 2. dans d'autres eaux internationales. Présentée le 10 juillet 1903.—*M. Cowan*.. ....*Pas imprimée.*

**126.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 4 mai 1903.—Copie de toute correspondance entre la cité de Vancouver et autres personnes et le gouvernement fédéral, ou aucun de ses membres, au sujet de la concession gratuite ou de l'affermage de False-Creek. Présentée le 13 juillet 1903.—*M. Earle*............... .......... ............................*Pas imprimée.*

**127.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 1er juin 1903.—Copie de tous papiers et documents concernant l'énumération de la paroisse de Kars, comté de King, N.B., lors du recensement de 1901, y compris copie de toute correspondance entre le révérend Joseph McLeod, D.D., et le commissaire du recensement Blue à ce sujet. Présentée le 13 juillet 1903.—*M. Lancaster*. *Pas imprimée.*

**128.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 11 mai 1903.—Copie de tous décrets du conseil et de toute correspondance s'y rapportant, concernant l'achat, en Canada, par le gouvernement fédéral ou par aucun de ses départements ou officiers, ou par leur intermédiaire, de chevaux, foin, avoine, matériaux, approvisionnements, animaux ou marchandises pour le gouvernement impérial ou aucun de ses départements ou officiers pendant les années 1900, 1901 et 1902.—*M. Borden (Halifax)*.............................. .......................... .. . *Pas imprimée.*

**129.** Réponse à une adresse du Sénat, en date du 1er juin 1903, demandant un état indiquant année par année les quantités de chaque espèce de bois enregistrées au port d'Ottawa pour l'exportation, depuis 1892 jusqu'à date. Semblable état pour le port de Montréal. Semblable état pour le port de Trois-Rivières. Semblable état pour le port de Québec. Présentée (au Sénat) le 15 juillet 1903.—*Hon. M. Landry*............................. ........................ ..........*Pas imprimée.*

**130.** Réponse à une adresse du Sénat, en date du 1er juin 1903, demandant un état indiquant année par année, depuis 1896 jusqu'à date, le nombre de billes de sciage et d'autres pièces de bois qui ont passé par les glissoirs du Saint-Maurice, distinguant le nombre de morceaux arrêtés respectivement aux Grandes-Piles, Grand'Mère et aux chutes Shawinigan (pour être expédiés à chacun de ces endroits ou expédiés de chacun de ces endroits), du nombre de morceaux descendus jusqu'aux Trois-Rivières. Présentée (au Sénat) le 15 juillet 1903.—*Hon. M. Landry*........ ....... ...........*Pas imprimée.*

**131.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 22 juillet 1903, pour copie du rapport de la commission sur la pêche du saumon dans la Colombie Britannique. Présentée le 22 juillet 1903.—*Hon. J. R. Préfontaine*.......................... .......... ..........*Pas imprimée.*

**132.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 24 juillet 1903, pour la production de cartes indiquant : 1. Les sections impaires finalement réservées pour la sélection des terres octroyées à la Compagnie de chemin de fer et de bateaux à vapeur de la Qu'Appelle, du lac Long et de la Saskatchewan ; 2. Le territoire originaire réservé pour le même objet ; et aussi la carte indiquant : 3. L'étendue des terres disponibles dans tous les Territoires du Nord-Ouest dans les limites de laquelle la compagnie a été autorisée par la lettre du ministre de l'Intérieur, en date du 25 janvier 1900, à choisir les terres qui lui ont été octroyées et copie de la dite lettre. Présentée le 24 juillet 1903.—*M. Sifton*.................. ..... ...........................................*Pas imprimée.*

CONTENU DU VOLUME 13—*Suite.*

**132***a*. Réponse partielle à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 4 mai 1903.—Copie de tous décrets du conseil, lettres et correspondance entre le gouvernement ou aucun de ses membres au sujet d'octrois de terres à la Compagnie du chemin de fer de la Qu'Appelle, du lac Long et de la Saskatchewan, et de toutes lettres, papiers, correspondance et décrets du conseil (s'il en est) avec la Compagnie des terres de la Saskatchewan au sujet de l'acquisition, par cette dernière, des terres octroyées à la susdite compagnie de chemin de fer, par cette dernière, et aussi au sujet de l'acquisition, par la dite compagnie des terres des sections paires octroyées dans les limites du territoire à la susdite compagnie de chemin de fer. Présentée le 24 juillet 1903.—*M. LaRivière*........*Pas imprimée.*

**132***b* Réponse supplémentaire au n° 132*a*. Présentée le 21 août 1903..................*Pas imprimée.*

**133.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 24 juillet 1903, pour copie des pièces déposées dans les archives du département de l'Intérieur, concernant les demandes d'indemnité présentées par M. Amos Barnes pour dommages à ses propriétés à Selkirk-Est, Manitoba. Présentée le 24 juillet 1903—*M. Sifton*..........*Pas imprimée.*

**134.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 1er juin 1903.—Copie de toutes communications adressées au gouvernement ou à aucun de ses membres au sujet de l'octroi de droits de pêche, dans la Baie de James ou dans la Baie d'Hudson, à Archibald McNee, de Windsor, Ontario, de toutes réponses aux dites communications, et de toute correspondance concernant le transfert des dits droits. Présentée le 23 juillet 1903.—*M. Lancaster*..........*Pas imprimée.*

**135.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 11 mai 1903.—Copie de tous rapports, correspondance, pétitions et papiers, qui se trouvent dans le département, concernant la construction et l'installation d'échelles à poisson dans la rivière du Nord, traversant le comté des Deux-Montagnes, à partir de son confluent, avec la rivière Ottawa, à Saint-André, dans le comté d'Argenteuil, jusqu'à Saint-Jérôme, dans le comté de Terrebonne, dans le but d'empêcher la destruction du poisson dans la rivière du Nord. Présentée le 24 juillet 1903.—*M. Ethier*..........*Pas imprimée.*

**136.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 1er juin 1903.—Copie de tous rapports des greffiers de cours ou autres officiers du gouvernement dans les Territoires du Nord-Ouest, donnant le nombre, les noms, la profession, le domicile, etc., de toutes les personnes naturalisées dans les dits Territoires au cours des derniers dix ans ou partie de cette période, ainsi que de tous autres renseignements contenus dans ces rapports. Présentée le 31 juillet 1903.—*M. Borden* (*Halifax*). *Pas imprimée.*

**137.** Réponse à une adresse du Sénat, en date du 15 juillet 1903, demandant un état indiquant le montant des droits de douane et d'accise perçus aux différents ports d'entrée des Territoires du Nord-Ouest, pendant l'exercice terminé le 30 juin dernier. Présentée (au Sénat) le 31 juillet 1903.—*Hon. M. Perley*..........*Pas imprimée.*

**138.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 4 août 1903, pour copie d'un mémoire sur la question des droits de pêche entre les autorités fédérales et provinciales. Présentée le 4 août 1903.—*Hon. J. R. Préfontaine*..........*Pas imprimée.*

**139.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 5 août 1903, pour les cartes suivantes : 1. Exploration—Ligne courte—Rivière Ouelle et Edmonton. 2. Ligne courte—Chemin de fer depuis la hauteur des terres jusqu'au lac Long. Présentée le 5 août 1903.—*Sir Wilfrid Laurier.* *Pas imprimée.*

**140.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 1er juin 1903.—Etat donnant le nombre total des wagons à marchandises de l'Intercolonial en usage sur des lignes de raccordement le 1er mars 1902 et 1903, respectivement, ou aux dates les plus rapprochées de ces dernières d'après les rapports sur le mouvement des trains ; aussi, la liste des chemins de fer qui se sont servi de ces wagons aux dates précitées, le nombre employé sur chaque chemin, et le nombre de jours pendant lesquels ces wagons ont été employés sur ces chemins. 2. Etat donnant le nombre de wagons appartenant à des lignes de raccordement en usage sur l'Intercolonial le 1er mars 1902 et 1903, respectivement, les noms des chemins de fer ayant la propriété ou le contrôle de ces wagons, et le nombre de jours pendant lesquels ces wagons ont été en usage sur l'Intercolonial aux dites dates. Présentée le 5 août 1903.—*M. Haggart*..........*Pas imprimée.*

**141.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date de 1er juin 1903.—1. Le nombre de traverses distribuées sur les voies de garage et les lignes principales de l'Intercolonial et portées au compte du capital pour les années 1900-01 et 1901-02, et jusqu'au 1er avril 1903. 2. Aussi, état donnant le nombre des traverses achetées entre le 30 juin 1902 et le 1er avril 1903, les noms des vendeurs, la qualité des dites traverses et les prix payés. 3. Aussi, état donnant le nombre de traverses qui ont réellement été employées pour la voie entre le 30 juin 1902 et le 1er avril 1903, et portées au compte de l'entretien ordinaire de la voie. Présentée le 5 août 1908.—*M. Haggart*...*Pas imprimée.*

## CONTENU DU VOLUME 13—*Fin.*

**142.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 25 août 1903, copie des câblegrammes échangés entre l'honorable Secrétaire d'Etat pour les colonies et Son Excellence au sujet de la publication des délibérations de la conférence coloniale. Présentée le 25 août 1903.—*Sir Wilfrid Laurier.* *Pas imprimée.*

**143.** Réponse à un ordre de la Chambre des Communes, en date du 15 septembre 1903, pour copie du rapport sur les ressources de la région comprise entre Québec et Winnipeg, le long de la ligne du chemin de fer National Transcontinental, tel que compilé par H. M. Ami, de la commission de géologie du Canada. Présentée le 15 septembre 1903.—*Sir Wilfrid Laurier.* *Imprimée pour la distribution et les documents de la session.*

**144.** Réponse à une adresse de la Chambre des Communes, en date du 18 mai 1903.—Copie de la correspondance échangée entre le gouvernement de la Puissance et celui de la province de Québec, au sujet des réclamations suivantes, produites par celle-ci :—1. $1,425,855 étant la quote-part de la province de Québec dans l'indemnité payée par le gouvernement des Etats-Unis, comme compensation des avantages accordés aux pêcheurs américains ; 2. $490,000, indemnité due à la province de Québec pour baux et licenses émis par le gouvernement fédéral autorisant la pêche dans les eaux intérieures et maritimes comprises dans les limites de la dite province. Présentée le 11 septembre 1903.—*M. Lemieux*............ *Pas imprimée.*

**145.** Copie des règlements promulgués par le Gouverneur en conseil sous l'empire de l'article 47 de l'Acte des terres fédérales s'appliquant ou se rattachant au Territoire du Yukon. Présentée le 10 octobre 1903, par sir Wilfrid Laurier............ *Pas imprimée*

**146.** Copie de la correspondance concernant les conventions intervenues entre le département de l'Intérieur et la "North Atlantic Trading Company" pour encourager l'immigration du continent de l'Europe. Présentée le 16 octobre 1903, par l'hon. J. Sutherland............ *Pas imprimée.*

**147.** Réponse à une adresse du Sénat en date du 7 octobre 1903, demandant les états du ministère des Finances relatifs à la *Mutual Reserve Fund Life Association*, pour les années 1896 et 1897. Présentée (au Sénat) le 16 octobre 1903.—*Hon. M. Domville*............ *Pas imprimée.*

**147*a*.** Réponse à une adresse du Sénat en date du 2 octobre 1903, demandant le dernier relevé des affaires de la compagnie dite *The Mutual Reserve Life Insurance Company of New York*, déposé au département des assurances. Présentée (au Sénat) le 16 octobre 1903.—*Hon. M. Domville*....*Pas imprimée.*

**148.** Papiers se rapportant au pont de Québec. Présentés le 20 octobre 1903, par l'hon. W. S. Fielding. *Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

**149.** Correspondance et papiers concernant la question de la frontière de l'Alaska. Présentés le 22 octobre 1903, par sir Wilfrid Laurier ............ *Imprimés pour la distribution et les documents de la session.*

**150.** Rapport des commissaires chargés de faire l'examen des barrières à bestiaux en usage sur les principales lignes de chemins de fer en Canada et aux Etats-Unis, et aussi des inventions de la même nature qui ont été soumises à l'examen. Présenté le 22 octobre 1903, par l'hon. W. S. Fielding. *Pas imprimé.*

**151.** Réponse à une adresse du Sénat, en date du 15 juin 1903, demandant copie de tous arrêtés du conseil, correspondance, rapports et recommandations du commissaire des entrepôts, et de tous autres documents se rapportant d'une manière quelconque à l'Acte des grains, depuis janvier 1901. Présentée (au Sénat) le 31 août 1903.—*Hon. M. Young*............ *Pas imprimée.*

**152.** Mémoire sur la convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Manitoba pour le règlement de la question des écoles. Présenté (au Sénat) le 3 septembre 1903, par l'hon. R. W. Scott ............ *Pas imprimé.*

**153.** Réponse à une adresse du Sénat en date du 4 septembre 1903, demandant copie de la convention mentionnée par l'honorable M. Roblin, au cours de son entrevue avec les membres de la délégation catholique, faite et signée par sir Wilfrid Laurier, représentant le gouvernement fédéral, d'une part, et l'honorable M. Clifford Sifton, représentant la province du Manitoba, d'autre part ; aussi, copie de la réponse écrite donnée par le premier ministre, sir Wilfrid Laurier, et par le ministre de la Justice, l'honorable M. Fitzpatrick, au mémoire presenté par les délégués ; et, au cas où aucune réponse écrite n'aurait été donnée par le premier ministre, toute information sur le caractère des demandes présentées par la dite délégation, la réponse donnée ou les mesures prises par le premier ministre ou le ministre de la Justice. Présentée (au Sénat) le 24 octobre 1903.—*Hon. M. Bernier.* *Pas imprimée.*

# RAPPORTS, ÉTATS ET STATISTIQUE

DES

# REVENUS DE L'INTÉRIEUR

DU

# CANADA

POUR

## L'EXERCICE CLOS LE 30 JUIN

## 1902

## 1re PARTIE–ACCISE, Etc.

*IMPRIMÉS PAR ORDRE DU PARLEMENT*



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1902

[N° 12—1902.]

*À Son Excellence le Très honorable comte de Minto, gouverneur général du Canada, etc., etc.*

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE :

J'ai l'honneur de transmettre à Votre Excellence les ÉTATS ET LA STATISTIQUE des Revenus de l'Intérieur du Canada, pour l'exercice clos le 30 juin 1902, tels que les a préparés et me les a présentés le Commissaire du Revenu de l'Intérieur.

Le tout respectueusement soumis,

M. E. BERNIER,

*Ministre du Revenu de l'Intérieur.*

# TABLE DES MATIÈRES.



## ÉTATS FINANCIERS.

## STATISTIQUE (ANNEXE A).

### ACCISE.

| — | Spiritueux. | Malt. | Liqueur de malt. | Tabac manufacturé. | Tabac en feuille. | Tabac canadien en torquette. | Cigares. | Pétrole. | Fabrication en entrepôt. | Acide acétique. | Alcool méthylé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pge | Pge | Pge | Pge | Pge | Pge | Pge | Pge | Pge | Pge | Pge |
| MOUVEMENT DE LA FABRICATION—Tableau indiquant le nombre et le produit des licences ; les matières employées ; les quantités fabriquées ; le chiffre des droits reçus à la sortie de la fabriq., et celui des droits à percevoir sur les articles entreposés assujétis à l'accise... | 62 | 70 | 76 | 78 | .... | .... | 86 | .... | 94 | 103 | .... |
| TABLEAUX COMPARATIFS du mouvement de la fabrication pour les deux exercices clos le 30 juin 1901-1902. | 63 | 72 | 77 | 79 | .... | .... | 88 | .... | 96 | 103 | .... |
| MOUVEMENT DE LA DISTILLATION pendant l'exercice terminé le 30 juin 1902 .......... | 64 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... |
| MOUVEMENT DU VINAIGRE dans les fabriques-entrepôts pour l'exercice terminé le 30 juin 1902 ....... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 102 | .... | .... |
| MOUVEMENT DES ENTREPÔTS—Tableau indiquant la quantité des articles assujétis aux droits d'accise restés dans les entrepôts de chaque division, à la fin de l'exercice précédent ; les quantités mises en entrepôts dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1902, les quantités entreposées provenant d'autres divisions ; les quantités retirées d'entrepôts pour la consommation, et les droits en provenant ; les quantités sorties d'entrepôts pour être entreposées dans d'autres divisions ; les quantités sorties d'entrepôts pour l'exportation ; les quantités employées dans les fabriques-entrepôts, et les quantités restées en entrepôt le 30 juin 1902.......... | 66 | 72 | .... | 80 | 82 | ... | 90 | .... | 98 | 104 | .... |
| TABLEAU COMPARATIF du mouvement des entrepôts pour les deux exercices clos les 30 juin 1901 et 1902. | 68 | 74 | .... | 81 | 84 | ... | 91 | ... | 100 | 104 | .... |
| ETAT de la recette provenant du tabac canadien en torquette .......... | .... | .... | .... | .... | .... | 85 | .... | .... | .... | .... | .... |
| TABLEAU COMPARATIF de la recette sur le tabac en torquette pour les deux exercices clos le 30 juin 1901 et 1902, respectivement.......... | .... | .... | .... | .... | .... | 85 | .... | .... | .... | .... | .... |
| INSPECTION DU PÉTROLE—Produit de l'exercice terminé le 30 juin 1902.......... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 92 | .... | .... | .... |
| TABLEAU COMPARATIF des droits d'inspection du pétrole pour les deux exercices clos les 30 juin 1901 et 1902.. | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 93 | .... | .... | .... |
| ALCOOL MÉTHYLÉ—Quantité de matières premières en fabrique au commencement de l'exercice, matières premières employées, produits fabriqués, et écoulement .......... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 105 |

### CHUTES D'EAU ET AUTRES LOCATIONS.

| | | |
|---|---|---|
| 36<br>36 (*a*) | Montant dû par chaque locataire ou acheteur le 1er juillet 1901 ..........<br>" des locations pour l'exercice terminé le 30 juin 1902 ..........<br>" payé pour chaque locataire ou acheteur pendant l'exercice terminé le 30 juin 1902..........<br>" dû par chaque locataire ou acheteur le 30 juin 1902.......... | 106 à 111 |

## DÉPENSES—(Annexe B).

# RAPPORT

DU

# SOUS-MINISTRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR

A l'honorable M. E. BERNIER,
Ministre du Revenu de l'Intérieur.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le compte des recettes de l'exercice expiré le 30 juin 1902, avec les renseignements ordinaires sur les frais qu'a entraînés la perception de ces recettes, ainsi que les détails statistiques sur leur provenance.

Suit un tableau comparatif des droits et redevances pour les exercices respectivement expirés le 30 juin 1898, 1899, 1900, 1901 et 1902.

| — | 1898. | 1899. | 1900. | 1901. | 1902. |
|---|---|---|---|---|---|
| | $ | $ | $ | $ | $ |
| * Accise | 7,916,483 | 9,722,967 | 9,931,950 | 10,423,865 | 11,257,485 |
| Travaux publics | 8,915 | 5,090 | 5,366 | 4,805 | 4,749 |
| Inspection et mesurage du bois | 17,107 | 10,624 | 8,155 | 8,271 | ........ |
| Timbres judiciaires, timbres des poids et mesures et du gaz | 64,570 | 73,499 | 78,510 | 81,987 | 88,198 |
| Eclairage électrique | 9,425 | 11,520 | 14,452 | 15,568 | 21,062 |
| Autres sources | 720 | 642 | 643 | 537 | 592 |
| Alcool méthylé | ........ | ........ | ........ | 73,675 | 66,785 |
| Totaux | 8,017,220 | 9,824,342 | 10,039,076 | 10,608,708 | 11,438,871 |

* Les exercices 1898, 1899 et 1900 comprennent alcool méthylé.

L'augmentation sur l'exercice dernier étant de $830,163.

Détails des recettes de l'accise pendant les années :—

| — | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1898. | 1899. | 1900. | 1901. | 1902. |
| | $ | $ | $ | $ | $ |
| Spiritueux | 3,593,980 | 4,609,619 | 4,821,218 | 5,180,775 | 5,620,613 |
| Liqueur de malt | 6,851 | 6,807 | 7,174 | 6,569 | 6,970 |
| Malt | 589,896 | 849,468 | 910,537 | 977,330 | 1,077,809 |
| Tabac | 2,894,285 | 3,320,168 | 3,281,640 | 3,337,848 | 3,563,578 |
| Cigares | 688,798 | 781,319 | 825,643 | 837,434 | 897,360 |
| * Pétrole et acide acétique | 44,648 | 46,060 | 5,505 | 8,910 | 8,862 |
| Fabrications en entrepôt | 32,598 | 49,572 | 30,192 | 44,242 | 45,306 |
| Saisies | 7,373 | 10,713 | 6,071 | 1,292 | 1,567 |
| Autres recettes | 21,163 | 24,192 | 34,132 | 29,465 | 35,419 |
| † Alcool méthylé | 36,891 | 25,049 | 9,838 | 73,675 | 66,785 |
| Totaux | 7,916,483 | 9,722,967 | 9,931,950 | 10,497,540 | 11,324,269 |

* Pétrole pour 1898, 1899 et 1900. Acide acétique pour 1901 et 1902.
† Les années 1898, 1899 et 1900 indiquent seulement les recettes nettes sur les dépenses, et 1901 et 1902 représentent les recettes brutes.

Les spiritueux, dont la quantité produite dans le cours de l'exercice précédent était de 3,234,147 gallons d'esprit de preuve, ont donné pour le dernier exercice le chiffre de 2,652,708 gallons d'esprit de preuve, dans la production desquels on a employé les matières suivantes :—

| | Liv. |
|---|---|
| Malt | 3,432,066 |
| Maïs | 41,397,871 |
| Seigle | 9,449,057 |
| Blé | 29,470 |
| Avoine | 413,965 |

On trouvera à l'annexe A (Etat n° 3), pages 64 et 65, un état détaillé du mouvement des spiritueux dans les différentes distilleries.

| | | Gallons de preuve. |
|---|---|---|
| Il y avait en voie de fabrication le 1er juillet 1901 | | 113,310 |
| Il a été fabriqué dans le cours de l'exercice | | 3,234,147 |
| Il a été rapporté aux distilleries pour redistillation— | | |
| Droit acquitté | 531 | |
| En entrepôt | 469,417 | |
| | | 469,948 |
| Il est en outre entré dans les distilleries— Droit payé | | 4,742 |
| Total | | 3,822,147 |

Suit comment on a disposé de ces spiritueux :—

| | Gallons d'esprit de preuve. |
|---|---|
| Mis en entrepôt sous le contrôle officiel | 3,668,286 |
| Hydrate d'amyle | 9,546 |
| Manquants résultant de la rectification | 2,488 |
| Restant en voie de fabrication le 30 juin 1902, suivant inventaire | 141,783 |
| Biffé | 44 |
| Total | 3,822,147 |

Le tableau suivant fait voir le mouvement des entrepôts de spiritueux pour l'exercice terminé le 30 juin 1902 et les quatre exercices précédents :—

| Exercice. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | En entrepôt au commencement de l'exercice. | Mis en entrepôt pendant l'exercice à la sortie des distilleries. | Autrement mis en entrepôt. | Sortis pour la consommation. | Exportés. | Employés dans les fabriques-entrepôts. | Dont il est autrement rendu compte. | Pour être redistillés. | En entrepôt à la fin de l'exercice. |
| | Gall. de pr. | Gall. de pr. | Galls de preuve. | Gall. de pr. | Galls de preuve. | Galls de preuve. | Galls de preuve. | Galls de preuve. | Galls. de preuve. |
| 1897-8 | 11,886,114 | 1,766,030 | 94,798 | 1,874,479 | 87,471 | 321,515 | 135,318 | 68,123 | 11,260,036 |
| 1898-9 | 11,260,036 | 3,914,094 | 145,805 | 2,404,599 | 120,161 | 360,876 | 138,300 | 475,007 | 11,820,992 |
| 1899-1900 | 11,820,992 | 3,113,001 | 135,196 | 2,523,576 | 138,637 | 345,312 | 131,222 | 470,315 | 11,460,127 |
| 1900-1901 | 11,460,127 | 3,067,919 | 155,295 | 2,707,919 | 148,154 | 352,705 | 212,516 | 408,477 | 10,853,570 |
| Totaux | 46,427,269 | 11,861,044 | 531,094 | 9,510,573 | 494,423 | 1,380,408 | 617,356 | 1,421,922 | 45,394,725 |
| Moyenne des quatre exercices terminés le 30 juin 1901. | 11,606,817 | 2,965,261 | 132,774 | 2,377,643 | 123,606 | 345,102 | 154,339 | 355,481 | 11,348,681 |
| 1901-1902 | 10,853,570 | 3,668,287 | 187,827 | 2,933,183 | 151,799 | 360,235 | 231,641 | 469,417 | 10,563,408 |

Suit un tableau du mouvement de l'exportation :—

| | Gallons d'esprit de preuve. |
|---|---|
| 1897–8 | 87,471 |
| 1898–9 | 120,161 |
| 1899–1900 | 138,637 |
| 1900–1901 | 148,154 |
| 1901–1902 | 151,799 |

Le relevé qui suit fait voir les quantités totales sur lesquelles les droits ont été perçus dans le cours des différents exercices y mentionnés. On verra que la colonne des totaux s'accorde avec les chiffres de l'état financier n° 13, pages 23 :—

| Exercice. | Spiritueux indigènes. | | Spiritueux importés empl. dans des fab.-entrepôts. Acq. de la diff. entre les droits de douane et ceux d'accise. | Quantités totales acquittées des droits. | Droits supputés, y compris le produit des licences. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Acquittés de droits à la sortie de la distillerie. | Acquittés de droits à la sortie de l'entrepôt. | | | |
| | Gallons de pr. | Gallons de pr. | Gallons de pr. | Gallons de pr. | $ |
| 1897-8 .................... | 3,866 | 1,874,479 | 94,681 | 1,973,026 | 3,593,980 |
| 1898-9 .................... | 5,571 | 2,404,599 | 137,825 | 2,547,995 | 4,609,619 |
| 1899-1900 .................. | 493 | 2,523,576 | 134,969 | 2,659,038 | 4,821,218 |
| 1900-1901 .................. | 914 | 2,707,919 | 155,117 | 2,863,950 | 5,180,775 |
| Totaux .................. | 10,844 | 9,510,573 | 522,592 | 10,044,009 | 18,205,592 |
| Moyenne des quatre exercices terminés le 30 juin 1901 .... | 2,711 | 2,377,643 | 130,648 | 2,511,002 | 4,551,398 |
| 1901-1902 .................. | 2,488 | 2,933,183 | 187,759 | 3,123,430 | 5,620,613 |

MALT :

Le relevé qui suit représente le mouvement du malt pendant l'exercice 1901-1902, et les quatre exercices précédents :—

| Exercices. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | En entrepôt au commencement de l'année. | Fabriqué pendant l'année. | Augmentation par l'absorption. | Pris pour la consommation. | Exporté. | Dont il est autrement rendu compte. | En entrepôt à la fin de l'exercice. | Droits supputés, y compris le produit des licences. |
| | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. |
| 1897-98.. .... | 7,666,642 | 45,478,529 } *2,497,134 } | 678,738 | 38,954,715 | 228,000 | 561,782 | 16,576,546 | 589,896 |
| 1898-99.. .... | 16,576,546 | 61,020,839 } *2,387,782 } | 552,363 | 56,212,822 | 301,774 | 2,240,747 | 21,782,187 | 849,468 |
| 1899-1900...... | 21,782,187 | 61,497,029 } *2,786,630 } | 730,799 | 60,284,064 | 327,950 | 1,663,296 | 24,521,335 | 910,538 |
| 1900-1901...... | 24,521,335 | 64,095,899 } *3,565,270 } | 807,838 | 64,723,616 | 310,000 | 1,882,070 | 26,074,656 | 977,330 |
| Totaux... | 70,546,710 | 232,092,296 } *11,236,816 } | 2,769,738 | 220,175,217 | 1,167,724 | 6,347,895 | 88,954,724 | 3,327,232 |
| Moyenne des quatre exerc. terminés le 30 juin 1901. | 17,636,678 | 58,023,074 } *2,809,204 } | 692,434 | 55,043,804 | 291,931 | 1,586,974 | 22,238,681 | 831,808 |
| 1901-1902...... | 26,074,656 | 72,870,605 } *3,600,214 } | 835,511 | 71,440,519 | 369,230 | 1,314,308 | 30,256,929 | 1,077,809 |

* Importé.

TABAC :

Le tableau suivant représente le mouvement du tabac, y compris le tabac en poudre et les cigarettes, pour les exercices respectivement terminés le 30 juin 1898, 1899, 1900, 1901 et 1902.

| Exercices. | 1<br>En entrepôt le 1er juillet. | 2<br>Fabriqué pendant l'exercice. | 3<br>Pris pour la consommation. | 4<br>Exporté. | 5<br>Dont il est autrement rendu compte. | 6<br>En entrepôt le 30 juin. | 7<br>En feuille pour la consommation. | 8<br>Canadien en torquettes retiré pour la consommation. | 9<br>Quantité totale retirée pour la consommation. | 10<br>Droits perçus, y compris le produit des licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. |
| 1897-98 | 283,020 | 10,519,500 | 9,001,157 | 174,595 | 33,526 | 1,593,242 | 8,506,199 | 55,379 | 17,562,735 | 2,894,285 |
| 1898-99 | 1,593,242 | 10,358,434 | 10,166,084 | 136,431 | 25,967 | 1,623,194 | 10,239,863 | 84,115 | 20,490,062 | 3,320,168 |
| 1899-1900 | 1,623,194 | 11,146,218 | 11,106,124 | 170,185 | 60,105 | 1,432,998 | 9,352,535 | 58,914 | 20,517,573 | 3,281,639 |
| 1900-1901 | 1,432,998 | 11,943,805 | 11,636,900 | 392,614 | 49,235 | 1,298,004 | 9,848,804 | 57,597 | 21,543,301 | 3,337,848 |
| Totaux | 4,932,454 | 43,967,957 | 41,910,265 | 873,825 | 168,883 | 5,947,438 | 37,947,401 | 256,005 | 80,113,671 | 12,833,940 |
| Moyenne des quatre exercices clos le 30 juin 1901. | 1,233,114 | 10,991,989 | 10,477,566 | 218,456 | 42,221 | 1,486,860 | 9,486,850 | 64,001 | 20,028,417 | 3,208,485 |
| 1901-1902 | 1,298,004 | 12,054,467 | 11,900,054 | 222,355 | 53,193 | 1,176,869 | 10,704,962 | 72,286 | 22,677,302 | 3,563,578 |

CIGARES :

Le tableau suivant représente le mouvement des cigares pour l'exercice terminé le 30 juin 1902 et les quatre exercices précédents :—

| Exercice. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | En entrepôt le 1er juillet. | Fabriqués pendant l'exercice. | Taxés en vertu de l'art. 273, ch. 34, 46 Vic., S. R. | Pris pour la consommation. | Exportés. | Dont il est autrement rendu compte. | En entrepôt le 30 juin. | Droits supputés, y compris les produits des licences. |
| | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | $ |
| 1897-98 | 8,503,135 | 116,399,610 | 38,358 | 113,132,223 | 131,300 | 37,225 | 11,640,355 | 688,797 |
| 1898-99 | 11,640,355 | 133,134,122 | 9,106 | 128,919,098 | 88,250 | .... ...... | 15,776,235 | 781,319 |
| 1899-1900 | 15,776,235 | 139,389,477 | 8,430 | 138,041,707 | 189,975 | 17,300 | 16,925,160 | 825,643 |
| 1900-1901 | 16,925,160 | 141,430,454 | 7,660 | 141,096,889 | 158,450 | 59,500 | 17,048,435 | 837,434 |
| Totaux | 52,844,885 | 530,353,663 | 63,554 | 521,189,917 | 567,975 | 114,025 | 61,390,185 | 3,133,193 |
| Moyenne des quatre exercices clos le 30 juin 1901 | 13,211,221 | 132,588,416 | 15,888 | 130,297,479 | 141,994 | 28,506 | 15,347,546 | 783,298 |
| 1901-1902 | 17,048,435 | 156,686,795 | 4,096 | 151,780,5 16 | 128,845 | 7,150 | 21,822,815 | 897,360 |

Les recettes provenant des fabrications en entrepôt dans le cours des cinq derniers exercices se chiffrent comme suit :—

| | |
|---|---|
| 1897-98 | $ 32,623 |
| 1898-99 | 33,494 |
| 1899-1900 | 30,192 |
| 1900-1901 | 44,242 |
| 1901-1902 | 45,306 |

ACIDE ACÉTIQUE :

Les recettes provenant de l'acide acétique dans le cours des quatre dernières années se chiffrent comme suit :—

| | |
|---|---|
| 1898-99 | $ 16,078 |
| 1899-1900 | 9,647 |
| 1900-1901 | 8,910 |
| 1901-1902 | 8,862 |

INSPECTION DU PÉTROLE :

La quantité de pétrole canadien et de naphte inspectés pendant l'année était comme suit :—

| | Gallons. |
|---|---|
| Pétrole canadien | 9,412,941 |
| Naphte | 1,081,933 |
| Total | 10,494,874 |

TRAVAUX PUBLICS :

La recette des travaux publics s'accuse comme suit :—

| | 1900-1901. | 1901-1902. |
|---|---|---|
| Chutes d'eau et autres locations | $3,570 | $3,679 |
| Travaux publics secondaires | 1,235 | 1,070 |

POIDS ET MESURES, GAZ ET LUMIÈRE ÉLECTRIQUE :—

Comme d'habitude il sera soumis, au sujet de ces services, un rapport spécial contenant des renseignements statistiques complets.

Les recettes de ces services se sont élevées à $105,180.98.

Le coût des trois services a été de $109,746.80.

INSPECTION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES ET DES ENGRAIS :—

Le rapport supplémentaire ordinaire sur ce service sera présenté, et on y trouvera les détails de ce qui a été fait, ainsi que les rapports des analystes.

ALCOOL MÉTHYLÉ :

La quantité d'alcool méthylé fabriquée dans le cours de l'exercice a été de 88,449 gallons d'esprit de preuve ; 85,350 gallons ont été vendus. Etat détaillé pages 58 et 105.

L'annexe B donne, comme d'ordinaire, les détails concernant les alambics en contravention saisis pendant l'exercice.

L'annexe C fait voir les recettes de l'exercice pour chacun des services à chacun des bureaux secondaires.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

OTTAWA, 16 août 1902.

# ANNEXE A

CONSOMMATION de différents articles frappés de droits d'accise ou de douane, et droits qu'ils produisent par tête.

| Années. | Canada. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Quantité. | | | | | Droits. | | | | |
| | Spiritueux. | Bière. | Vin. | Tabac. | Pétrole. | Spiritueux. | Bière. | Vin. | Tabac. | Pétrole. |
| | Galls. | Galls. | Galls. | Liv. | Galls. | $ | $ | $ | $ | $ |
| 1869 | 1·124 | 2·290 | ·115 | 1·755 | ·575 | ·761 | ·092 | ·037 | ·193 | ·041 |
| 1870 | 1·434 | 2·163 | ·195 | 2·190 | 1·103 | ·962 | ·085 | ·049 | ·259 | ·061 |
| 1871 | 1·578 | 2·490 | ·259 | 2·052 | 1·591 | 1·059 | ·095 | ·056 | ·336 | ·077 |
| 1872 | 1·723 | 2·774 | ·257 | 2·481 | 1·302 | 1·160 | ·108 | ·070 | ·422 | ·076 |
| 1873 | 1·682 | 3·188 | ·238 | 1·999 | 1·387 | 1·135 | ·120 | ·066 | ·350 | ·084 |
| 1874 | 1·994 | 3·012 | ·288 | 2·566 | 1·618 | 1·363 | ·119 | ·086 | ·442 | ·103 |
| 1875 | 1·394 | 3·091 | ·149 | 1·995 | 1·589 | 1·127 | ·114 | ·069 | ·428 | ·098 |
| 1876 | 1·204 | 2·454 | ·177 | 2·316 | 1·360 | 1·182 | ·098 | ·075 | 513 | ·105 |
| 1877 | ·975 | 2·322 | ·096 | 2·051 | 1·103 | ·949 | ·109 | ·057 | ·446 | ·084 |
| 1878 | ·960 | 2·169 | ·096 | 1·976 | ...... | ·927 | ·147 | ·052 | ·439 | ...... |
| 1879 | 1·131 | 2·209 | ·104 | 1·954 | ...... | 1·005 | ·125 | ·057 | ·449 | ...... |
| 1880 | ·715 | 2·248 | ·077 | 1·936 | ...... | ·772 | ·081 | ·055 | ·428 | ...... |
| 1881 | ·922 | 2·293 | ·099 | 2·035 | ...... | ·990 | ·081 | ·073 | ·443 | ...... |
| 1882 | 1·009 | 2·747 | ·120 | 2·150 | ...... | 1·084 | ·098 | ·092 | ·485 | ...... |
| 1883 | 1·090 | 2·882 | ·135 | 2·280 | ...... | 1·186 | ·103 | ·097 | ·473 | ...... |
| 1884 | ·998 | 2·924 | ·117 | 2·476 | ...... | 1·074 | ·104 | ·082 | ·365 | ...... |
| 1885 | 1·126 | 2·639 | ·109 | 2·623 | ...... | 1·198 | ·111 | ·074 | ·393 | ...... |
| 1886 | ·711 | 2·839 | ·110 | 2·052 | ...... | 1·007 | ·091 | ·074 | ·502 | ...... |
| 1887 | ·746 | 3·084 | ·095 | 2·062 | ...... | 1·045 | ·100 | ·066 | 514 | ...... |
| 1888 | ·645 | 3·247 | ·094 | 2·093 | ...... | ·944 | ·110 | ·066 | ·509 | ...... |
| 1889 | ·776 | 3·263 | ·097 | 1·153 | ...... | 1·107 | ·114 | ·068 | ·529 | ...... |
| 1890 | ·883 | 3·360 | ·104 | 2·143 | ...... | 1·257 | ·121 | ·072 | ·539 | ...... |
| 1891 | ·745 | 3·790 | ·111 | 2·292 | ...... | 1·094 | ·137 | ·080 | ·590 | ...... |
| 1892 | ·701 | 3·516 | ·101 | 2·291 | ...... | 1·156 | ·211 | ·075 | ·680 | ...... |
| 1893 | ·740 | 3·485 | ·094 | 2·314 | ...... | 1·235 | ·218 | ·070 | ·691 | ...... |
| 1894 | ·742 | 3·722 | ·089 | 2·264 | ...... | 1·235 | ·205 | ·060 | 683 | ...... |
| 1895 | ·666 | 3·471 | ·090 | 2·163 | ...... | 1·124 | ·161 | ·056 | ·645 | ...... |
| 1896 | ·623 | 3·528 | ·070 | 2·120 | ...... | 1·159 | ·164 | ·047 | ·639 | ...... |
| 1897 | ·723 | 3·469 | ·084 | 2 243 | ...... | 1·341 | ·213 | ·041 | ·671 | ...... |
| 1898 | ·536 | 3·808 | ·082 | 2·358 | ...... | 1·306 | ·126 | ·041 | ·615 | ...... |
| 1899 | ·661 | 3·995 | ·086 | 2·174 | ...... | 1·367 | ·174 | ·045 | ·841 | ...... |
| 1900 | ·701 | 4·364 | ·085 | 2·300 | ...... | 1·455 | ·185 | ·044 | ·853 | ...... |
| 1901 | ·765 | 4·737 | ·100 | 2·404 | ...... | 1·593 | ·198 | ·048 | ·875 | ...... |
| 1902 | .796 | 5·102 | ·090 | 2·404 | ...... | 1·653 | ·214 | ·048 | ·915 | ...... |
| Moyenne | ·977 | 3·137 | ·124 | 2·263 | ...... | 1·148 | ·133 | ·063 | ·550 | ...... |

## ANNEXE B.

RELEVÉ des saisies de fabrication illicite pour l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| Divisions. | Numéro. | Noms. | Valeur. | Résidences. | Dates. | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $ c. | | | |
| Montréal | 1,063 | H. Vincelette | 2 00 | Lac-Longueuil | 23 sept. 1901 | Pas de poursuite. |
| " | 1,064 | Inconnu | 2 00 | Montréal | 18 déc. 1901 | Impossible de découvrir le propriétaire. |
| " | 1,065 | D. David | 6 20 | " | 30 " 1901 | Condamné à $100 d'amende ; a payé. |
| " | 1,067 | Z. Gauthier | 2 10 | Saint-Jérôme | 14 avril 1902 | Attendant d'autres renseignements. |
| Victoriaville | 76 | J. O. Legendre | 34 50 | Victoriaville | 1er " 1902 | Saisie injustifiable ; marchands dégagées. |
| Halifax | 183 | Frank Penall | 48 00 | Lunenburg | 4 juillet 1901 | Impossible d'arrêter le propriétaire. |
| " | 185 | N. Leblanc | 100 00 | Digby | 27 mai 1902 | Doit être poursuivi |
| Pictou | 96 | McCuish et McVarish | 36 00 | Riv.-des-Habitants | 22 juillet 1901 | Traduit en justice et acquitté. |
| " | 97 | D. McDonald | 2 00 | Antigonish | 25 sept. 1901 | Condamné à $100 d'am. et les frais et 1 m. de prison. |
| " | 99 | A. McPherson | 10 00 | " | 17 déc. 1901 | Pas encore trouvé ; pas de preuve p. justif. poursuite. |
| " | 100 | A. G. McDonald | 20 00 | " | 21 janv. 1902 | Condamné à $100 d'amende et 1 mois de prison. |
| " | 101 | H. McGillivray | 20 00 | " | 22 " 1902 | Condamné à $100 d'amende ; a payé. |
| " | 102 | D. McDonnell | 14 00 | Inverness | 24 " 1902 | Impossible d'arrêter le délinquant. |
| Vancouver | 24 | B. Shimano | ... | Barnet | 15 mars 1902 | Condamné à $100 d'amende ; a payé ; 2 m. de prison. |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

## ANNEXE C.

ETAT indiquant le montant des recettes de l'accise et autres perçues aux bureaux secondaires ci-dessous mentionnés pour l'exercice terminé le 30 juin 1901.

| Divisions. | Bureaux secondaires. | Licences. | Spiritueux. | Liqueur de malt. | Malt. | Tabac. | Cigares. | Fabrication en entrepôt. | Autres recettes. | Droits d'inspect. de la lumière électrique. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Belleville | Deseronto | | 774 51 | | | 1,284 25 | | | | | 2,058 76 |
| | Picton | | 2,583 16 | | | | | | | | 2,583 16 |
| | Trenton | | 6,118 45 | | | | | | | | 6,118 45 |
| Brantford | Embro | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Ingersoll | 150 00 | | | | 524 50 | 1,758 30 | | 137 55 | 25 00 | 2,595 35 |
| | Norwich | 50 00 | | | | | | 1,670 91 | 600 00 | 10 00 | 2,330 91 |
| | Paris | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Port-Dover | 50 00 | | | | | | 803 76 | 300 00 | 10 00 | 1,163 76 |
| | Port-Rowan | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Simcoe | 75 00 | | | | 106 50 | 409 35 | | | 10 00 | 600 85 |
| | Tilsonburg | 100 00 | | | 2,209 62 | | | | | 10 00 | 2,319 62 |
| | Woodstock | 145 00 | 3,094 38 | | 2,467 79 | 537 00 | 1,596 60 | | 1,675 67 | 25 00 | 9,541 44 |
| Guelph | Berlin | 570 00 | 35,317 92 | | 9,337 50 | 10,130 00 | 18,636 63 | | 1,437 83 | 25 00 | 75,454 88 |
| | Galt | 450 00 | | | | 643 18 | 2,236 05 | | 146 91 | 25 00 | 3,501 14 |
| | New-Hamburg | 50 00 | | | 4,095 00 | | | | | 10 00 | 4,155 00 |
| | Preston | 250 00 | | | 3,891 03 | 749 50 | 2,433 00 | | 324 38 | 20 00 | 7,667 91 |
| | Salem | 50 00 | | | | | | | | | 50 00 |
| | Waterloo | 575 00 | 450,035 22 | | 25,709 16 | 1,684 40 | 6,664 65 | | 5,964 18 | 25 00 | 490,657 61 |
| Hamilton | Duudas | 200 00 | | | 43,415 97 | | | | | | 43,615 97 |
| | Greensville | 150 00 | | | 7,420 50 | | | | | | 7,570 50 |
| Kingston | Napanee | 40 00 | 8,876 00 | | | 1,960 50 | | | | 70 00 | 10,946 50 |
| London | Alvinston | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Aylmer | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Dutton | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Forest | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Glencoe | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Lucan | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Parkhill | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Petrolea | 21 00 | 6,494 69 | | | | | | 36 00 | 25 00 | 6,576 69 |
| | Sarnia | 148 50 | 24,252 49 | | | 12,006 90 | 229 80 | | 9 00 | 25 00 | 36,671 69 |
| | Saint-Thomas | 220 00 | 5,202 77 | | 1,684 83 | 3,077 40 | 10,745 00 | | | 25 00 | 20,955 00 |
| | Strathroy | 120 00 | 3,133 63 | | 4,680 00 | | | | | 10 00 | 7,943 63 |
| | Watford | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Lorne-Ouest | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Owen-Sound | Collingwood | 126 00 | 2,044 99 | | | 20,719 50 | | | 128 60 | | 23,019 09 |
| | Kincardine | 10 00 | | | | | | | 356 09 | | 366 09 |
| | Meaford | 20 00 | 1,567 15 | | | 2,641 50 | | | | | 4,228 65 |
| | Walkerton | 225 00 | | | 4,485 81 | | 801 60 | | 376 98 | | 5,889 39 |
| Perth | Arnprior | 40 00 | 8,847 85 | | | | | | | 25 00 | 8,912 85 |
| | Eganville | 20 00 | 1,783 41 | | | 2,680 75 | | | | 10 00 | 4,494 16 |
| | North-Bay | 20 00 | 5,769 56 | | | | | | | | 5,789 56 |
| | Pembroke | 135 00 | 11,831 73 | | | 11,907 57 | 976 11 | | 100 00 | 25 00 | 24,975 41 |
| | Renfrew | 20 00 | 3,917 36 | | | | | | | | 3,937 36 |
| | Sturgeon-Falls | 20 00 | 6,686 96 | | | | 75 00 | | | 10 00 | 6,791 96 |
| | Sudbury | 20 00 | 12,322 67 | | | | | | | 25 00 | 12,367 67 |
| Peterborough | Cobourg | 20 00 | 6,868 23 | | | | | | | 25 00 | 6,913 23 |
| | Lindsay | 50 00 | | | 1,263 60 | | | | | 25 00 | 1,338 60 |
| | Port-Hope | 270 00 | 2,560 67 | | 6,194 69 | | | | | 25 00 | 9,050 36 |
| Port-Arthur | Wabigoon | 20 00 | 2,449 29 | | | | | | | | 2,469 29 |
| Prescott | Brockville | 345 00 | 5,258 79 | | 5,632 86 | 1,192 14 | 4,028 10 | | | 25 00 | 16,481 89 |
| | Gananoque | 40 00 | 4,066 50 | | | | | | | 25 00 | 4,131 50 |
| Sainte-Catherine | Beamsville | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Cayuga | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Dunnville | 95 00 | 1,363 22 | | | 88 60 | 292 20 | | | 25 00 | 1,864 02 |
| | Fort-Erié | | | | | | | | 50 00 | | 50 00 |
| | Grimsby | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Humberstone | 75 00 | | | | 55 40 | 222 90 | | | | 353 30 |
| | Merritton | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Niagara | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Chutes-Niagara | 87 50 | | | | 197 20 | 683 25 | | | 25 00 | 992 95 |
| | Port-Colborne | 100 00 | | | 5,016 00 | | | | | | 5,116 00 |
| | Port-Dalhousie | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Thorold | | | | | | | | | 10 00 | 10 00 |
| | Welland | 95 00 | 1,153 83 | | | 57 20 | 333 00 | | | 10 00 | 1,649 03 |
| Stratford | Goderich | 170 00 | 1,617 05 | | 2,220 00 | | | | | | 4,007 05 |
| | Listowel | 125 00 | | | 3,556 44 | 880 70 | 3,390 00 | | | | 7,952 14 |
| | Palmerston | 200 00 | | | 46,344 93 | | | | | | 46,544 93 |
| | Sainte-Marie | 20 00 | 2,990 04 | | | 2,033 00 | | | | | 5,043 04 |
| Toronto | Barrie | 375 00 | | | 5,348 94 | 154 70 | 618 00 | | | | 6,496 64 |
| | Hornby | 100 00 | | | 3,640 50 | | | | | | 3,740 50 |
| | Orillia | 50 00 | | | 786 11 | | | | | | 836 11 |
| | Saut-Sainte-Marie | 140 00 | 7,464 72 | | 903 00 | 7,525 20 | 1,463 10 | | | | 17,496 02 |
| Windsor | Chatham | 165 00 | 26,716 40 | | 168 00 | 1,241 80 | 4,117 62 | | | 25 00 | 32,433 82 |
| | Kingsville | 50 00 | | | | 10,153 10 | | | | | 10,203 10 |
| | Leamington | 200 00 | | | | 10,790 95 | 3,148 35 | | | | 14,139 30 |
| | Ridgetown | 75 00 | | | | 201 94 | 734 70 | | | 10 00 | 1,021 64 |
| Joliette | Berthierville | 250 00 | 4,572 59 | | | | | | 4,715 37 | | 9,537 96 |
| | L'Epiphanie | 50 00 | | | | | 5,060 10 | | | | 5,110 10 |
| Montréal | Saint-Jérôme | 115 00 | 32,171 10 | | | 3,340 80 | 6,260 40 | | | | 41,887 30 |
| | Sainte-Thérèse | 50 00 | | | 450 00 | | | | | | 500 00 |
| | Valleyfield | 30 00 | 24,678 90 | | | | 114 00 | | | | 24,822 90 |
| Québec | Chicoutimi | | | | | | | | | 25 00 | 25 00 |
| | Gaspé | 40 00 | 1,343 59 | | | 502 00 | | | | | 1,885 59 |
| | Paspébiac | 20 00 | | | | | | | | | 20 00 |

ÉTAT indiquant le montant des recettes de l'accise et autres perçues aux bureaux secondaires ci-dessous mentionnés, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902—*Fin.*

| Divisions. | Bureaux secondaires. | Licences. | Spiritueux. | Liqueur de malt. | Malt. | Tabac. | Cigares. | Fabrication en entrepôt. | Autres recettes. | Droits d'inspection de la lumière électrique. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| | Rivière-du-Loup | 77 50 | 12,975 03 | | | | | | | 25 00 | 13,077 53 |
| Sherbrooke | Granby | 265 00 | | | | 160,827 58 | 21,049 79 | | | | 182,142 37 |
| Saint-Hyacinthe | Sorel | 80 00 | 32,045 41 | | | | | | | | 32,125 41 |
| | Saint-Jean, Qué | 135 00 | 38,324 46 | | | | | 4,406 87 | 698 03 | | 43,564 36 |
| | Victoriaville | 90 00 | 23,809 78 | | | | | | | | 23,899 78 |
| Saint-Jean | Campobello | 20 00 | 321 04 | | | | | | | | 341 04 |
| | Chatham | 20 00 | | | | 5,304 25 | | | | | 5,324 25 |
| | Bathurst | 10 00 | 416 39 | | | 1,011 00 | | | | | 1,437 39 |
| | Frédéricton | 20 00 | | | | 17,253 00 | | | 1 00 | | 17,274 00 |
| | Moncton | 40 00 | | | | 13,640 37 | | | 1 00 | | 13,681 37 |
| | Newcastle | 20 00 | | | | 5,001 50 | | | | | 5,021 50 |
| | Sackville | 20 00 | | | | 2,708 50 | | | 1 00 | | 2,729 50 |
| | Sussex | 20 00 | | | | 2,110 50 | | | | | 2,130 50 |
| | Saint-Stephens | 10 00 | | | | 3,559 00 | | | 4 00 | | 3,573 00 |
| | Woodstock | 40 00 | 545 83 | | | 718 00 | | | | | 1,303 83 |
| Halifax | Amherst | 40 00 | 2,451 89 | | | 1,437 50 | | | | | 3,929 39 |
| | Truro | 20 00 | | | | 8,703 50 | | | | | 8,723 50 |
| | Yarmouth | 135 00 | | | | 7,562 65 | 377 70 | | | 20 00 | 8,095 35 |
| Pictou | Antigonish | | | | | 1,961 00 | | | | 10 00 | 1,971 00 |
| | New-Glasgow | 25 00 | | | | 5,806 00 | | | | | 5,831 00 |
| | North-Sydney | 25 00 | | | | 3,377 50 | | | | | 3,402 50 |
| | Sydney | 25 00 | | | | 540 30 | | | | | 565 30 |
| Winnipeg | Brandon | 240 00 | 26,486 12 | | 1,140 00 | 3,046 80 | 3,759 30 | | | 25 00 | 34,697 22 |
| | Fort-Francis | 20 00 | 1,003 71 | | | | | | | | 1,023 71 |
| | Gretna | 20 00 | 3,082 08 | | | 682 50 | | | | | 3,784 58 |
| | Morden | 20 00 | 4,111 08 | | | | | | | 10 00 | 4,141 08 |
| | Neepawa | | | | | | | | | 25 00 | 25 00 |
| | Portage-la-Prairie | 40 00 | 20,088 28 | | | 1,938 88 | | | | 25 00 | 22,092 16 |
| | Prince-Albert | 120 00 | 672 34 | | 603 87 | 225 25 | | | | 10 00 | 1,631 46 |
| | Portage-du-Rat | 130 00 | 19,957 07 | | 561 93 | | | | | 25 00 | 20,674 00 |
| | Régina | | | | | | | | | 25 00 | 25 00 |
| | Selkirk | 20 00 | 2,710 83 | | | | | | | 10 00 | 2,740 83 |
| | Virden | 20 00 | 14,344 16 | | | | | | | | 14,364 16 |
| Calgary | Edmonton | 295 00 | 11,728 98 | | 1,386 00 | 6,001 65 | 729 90 | | | | 20,141 53 |
| | Lethbridge | 70 00 | 1,886 13 | | 595 14 | | | | | 10 00 | 2,561 27 |
| | Pincher-Creek | 20 00 | 453 54 | | | | | | | | 473 54 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aancouver | Atlin | 50 00 | | | 60 00 | | | | | | 110 05 |
| | Cranbrook | 90 00 | 11,815 70 | | 32 01 | 1,415 14 | | | | | 13,352 89 |
| | Fernie | 145 00 | 6,455 99 | | 4,468 30 | 166 70 | 336 60 | | | | 11,572 50 |
| | Golden | 20 00 | 2,950 16 | | | | | | | | 2,970 16 |
| | Grand-Forks | 120 00 | 6,056 42 | | 818 98 | | | | | | 6,995 40 |
| | Greenwood | 215 00 | 7,009 67 | | 944 15 | 137 50 | 403 50 | | | | 8,709 82 |
| | Kamloops | 125 00 | | | 504 15 | 1,216 10 | 3,499 80 | | | | 5,405 05 |
| | Kaslo | 90 00 | 937 39 | | | 893 00 | | | | | 1,920 39 |
| | Kelowna | 65 00 | | | | 408 98 | 465 45 | | | | 939 43 |
| | Ladners | 20 00 | | | | 322 20 | | | | | 342 20 |
| | Moyie-City | 50 00 | | | | | | | | | 50 00 |
| | Nelson | 475 00 | 30,841 06 | | 3,591 82 | 2,561 70 | 2,740 00 | | | | 40,209 58 |
| | New-Westminster | 145 00 | 5,433 91 | | 2,385 37 | 779 10 | 2,235 00 | | | | 10,978 38 |
| | Phœnix | 50 00 | 2,342 60 | | 129 90 | | | | | | 2,522 50 |
| | Revelstoke | 290 00 | 3,897 88 | | 783 40 | 1,211 07 | 1,145 20 | | | | 7,327 55 |
| | Rossland | 285 00 | 12,431 41 | | 5,801 50 | 227 25 | 600 00 | | 32 70 | | 19,377 86 |
| | Sandon | 50 00 | | | 732 16 | | | | | | 782 16 |
| | Trail | 50 00 | | | 691 44 | | | | | | 741 44 |
| | Ymir | 50 00 | | | 30 00 | | | | | | 80 00 |
| Victoria | Nanaïmo | 320 00 | 3,926 84 | | 9,970 26 | 859 00 | 2,509 50 | | 13 00 | | 17,598 60 |
| | | 12,350 50 | 1,037,443 00 | | 226,212 66 | 372,683 15 | 116,879 55 | 6,881 54 | 17,109 29 | 1,100 00 | 1,790,659 69 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

# ÉTATS FINANCIERS, 1901-1902

# Nº 1.—COMPTE GÉNERAL DU REVENU, 1901-1902.

DT. AV.

| Memo. des remboursements déduits au bas. | Montants déposés au crédit du receveur général. | Rabais. | Balances dues le 30 juin 1902. | Totaux. | SERVICES. | Revenu des années précédentes non perçu le 1er juillet 1901. | Revenu, 1901-1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. |
| 150,227 17 | 11,282,142 82 | ........ | 15,452 28 | 11,297,595 10 | Accise et saisies, d'après l'état nº 3.... .... ..... | 40,110 47 | 11,257,484 63 | 11,297,595 10 |
| ........ | 3,617 00 | ........ | 27,800 17 | 31,417 17 | Loyers de chutes d'eau et autres, d'après l'état nº 5. | 27,738 17 | 3,679 00 | 31,417 17 |
| ........ | 1,073 00 | 45 00 | 12,390 41 | 13,508 41 | Travaux publics secondaires, d'après l'état nº 6... | 12,438 41 | 1,070 00 | 13,508 41 |
| ........ | 62,937 68 | ........ | 180 32 | 63,118 00 | Poids et mesures, d'après les états nº 19 (A) et nº 19 (B).......... | 2,217 82 | 60,900 18 | 63,118 00 |
| ........ | 24,221 80 | ........ | ........ | 24,221 80 | Inspection du gaz, d'après l'état nº 21....... .. | 1,003 75 | 23,218 05 | 24,221 80 |
| 12 50 | 21,441 25 | ........ | ........ | 21,441 25 | Inspect. de la lumière électriq., d'après l'état nº 23 | 379 50 | 21,061 75 | 21,441 25 |
| ........ | 4,080 25 | ........ | ........ | 4,080 25 | Timbres judiciaires, d'après les états nº 10 et nº 18 | ........ | 4,080 25 | 4,080 25 |
| ........ | ........ | ........ | 45 04 | 45 04 | Timbres d'effets de commerce, d'après l'état nº 9.. | 45 04 | ........ | 45 04 |
| ........ | 591 65 | ........ | ........ | 591 65 | Divers menus revenus " 11.. | ........ | 591 65 | 591 65 |
| ........ | 66,784 73 | ........ | ........ | 66,784 73 | Spiritueux pyroxyliques " 25.. | ........ | 66,784 73 | 66,784 73 |
| 150,239 67 | 11,466,890 18 | ........ | ........ | 11,522,803 40 | | ........ | 11,438,870 24 | 11,522,803 40 |
| ........ | 150,239 67 | ........ | ........ | 150,239 67 | ...MOINS—Remboursements, d'après l'état nº 16 | ........ | 150,239 67 | 150,239 67 |
| ........ | 11,316,650 51 | 45 00 | 55,868 22 | 11,372,563 73 | ..........Totaux ..... .................... | 83,933 16 | 11,288,630 57 | 11,372,563 73 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

DT. N° 2.—COMPTE GÉNÉRAL

| Balances dues aux percepteurs, etc., le 1er juillet 1901. | Dépenses autorisées par le ministère. Appointements. | Dépenses imprévues. | Saisies. | Balances dues par les percepteurs, etc., le 30 juin 1902. | Totaux. | Services. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | |
| 49 08 | 307,040 36 | 94,411 84 | 396 31 | 443 98 | 402,341 57 | Accise et saisies, d'après l'état n° 4 |
| ........ | ........ | ........ | 810 11 | ........ | 810 11 | Saisies de l'accise distribuées, d'après l'état n° 4, annexe B |
| ........ | 2,749 88 | 8,103 87 | ........ | ........ | 10,853 75 | Service douanier, d'après l'état n° 7 |
| ........ | 9,566 90 | 15,729 68 | ........ | ........ | 25,296 58 | Falsification des substances alimentaires, d'après l'état n° 8, annexe B. |
| ........ | ........ | 132 00 | ........ | ........ | 132 00 | Diverses menues dépenses, d'après l'état n° 12 |
| ........ | 40,300 00 | 5,059 11 | ........ | 16 66 | 45,375 77 | Dépenses départementales, d'après l'état n° 17 |
| ........ | 51,073 45 | 25,318 87 | 26 00 | 193 26 | 76,611 58 | Poids et mesures, d'après les états nos 20 (A) et 20 (B) |
| ........ | 18,186 01 | 5,880 79 | ........ | 212 88 | 24,279 68 | Inspection du gaz, d'après l'état n° 22 |
| ........ | 2,700 00 | 6,561 68 | ........ | ........ | 9,261 68 | Inspection de la lumière électrique, d'après l'état n° 24 |
| ........ | 3,449 88 | 48,567 13 | ........ | ........ | 52,017 01 | Spiritueux pyroxyliques, d'après l'état n° 25 |
| 49 08 | 435,066 48 | 209,764 97 | 1,232 42 | 866 78 | 646,979 73 | Totaux |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

DES DÉPENSES, 1901-1902. Av.

| Montants dus par les percepteurs, etc., le 1er juillet 1901. | Montants déboursés par le receveur général à la demande du ministère. | Montants déduits des appointements pour | | | | Montants dus aux percepteurs, etc., le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fonds de retraite. | Assurance. | Retraite. | Garantie. | | |
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 343 98 | 391,201 58 | 5,053 00 | 71 76 | 3,315 62 | 1,188 10 | 1,167 53 | 402,341 57 |
| ........ | 810 11 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 810 11 |
| ........ | 10,847 99 | ........ | ........ | ........ | 5 76 | ........ | 10,853 75 |
| 298 30 | 24,883 61 | 114 67 | ........ | ........ | ........ | ........ | 25,296 58 |
| ........ | 132 00 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 132 00 |
| 16 66 | 44,576 25 | 723 76 | 29 10 | 30 00 | ........ | ........ | 45,375 77 |
| 193 26 | 75,778 26 | 378 96 | 80 04 | 34 96 | 146 10 | ........ | 76,611 58 |
| 212 88 | 23,786 91 | 161 04 | ........ | 5 00 | 113 85 | ........ | 24,279 68 |
| ........ | 9,260 48 | ........ | ........ | ........ | 1 20 | ........ | 9,261 68 |
| ........ | 51,927 01 | ........ | ........ | 90 00 | ........ | ........ | 52,017 01 |
| 1,065 08 | 633,204 20 | 6,431 43 | 180 90 | 3,475 58 | 1,455 01 | 1,167 53 | 646,979 73 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ACCISE,

N° 3.—Divisions de perception—

Dt. (Pour détails, voir

| Balances dues le 1er juillet 1901. | Montants reçus durant l'année, y compris les honoraires de licences. Spiritueux. | Liqueur de malt. | Malt. | Tabac. | Cigares. | Acide acétique. | Manu-factures en entrepôt. | Saisies. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 17 55 | 109,706 07 | 50 00 | 4,092 17 | 3,102 80 | 2,274 00 | ... | ... | ... |
| 425 86 | 25,677 17 | 150 00 | 12,077 91 | 7,363 70 | 23,212 17 | ... | 2,550 19 | ... |
| ... | 8,392 48 | ... | ... | 115 50 | ... | ... | ... | ... |
| 210 24 | 493,406 93 | 350 00 | 75,940 12 | 17,161 65 | 33,945 78 | ... | ... | ... |
| 1,176 45 | 211,233 91 | 150 00 | 71,802 65 | 386,802 37 | 51,980 16 | ... | 6,444 10 | ... |
| 462 83 | 62,469 05 | 100 00 | 40,916 08 | 19,624 86 | 20,100 15 | ... | 2,573 48 | ... |
| 1,771 39 | 80,862 48 | 300 00 | 72,430 69 | 78,901 43 | 190,299 18 | ... | ... | ... |
| ... | 262,027 73 | 125 00 | 8,021 25 | 39,356 78 | 1,105 50 | ... | ... | ... |
| ... | 19,396 95 | 300 00 | 16,366 09 | 39,262 53 | 2,759 82 | ... | ... | ... |
| 150 74 | 77,788 02 | ... | 109 56 | 14,588 32 | 1,126 11 | ... | ... | ... |
| 198 59 | 33,858 34 | 150 00 | 13,175 40 | 232 26 | 840 90 | ... | ... | ... |
| ... | 20,154 26 | 50 00 | 2,170 60 | 3,927 50 | ... | ... | ... | ... |
| 386 84 | 91,982 10 | 100 00 | 20,507 40 | 1,210 14 | 4,253 10 | ... | 300 00 | ... |
| 173 41 | 16,640 82 | 100 00 | 17,744 92 | 4,671 90 | 7,846 20 | ... | ... | ... |
| 298 40 | 29,815 15 | 250 00 | 53,804 90 | 7,149 92 | 9,438 00 | ... | ... | 1 00 |
| 705 73 | 681,890 88 | 675 00 | 203,365 32 | 212,351 69 | 66,096 78 | 7,114 78 | 11,365 86 | 365 00 |
| 896 36 | 331,456 85 | 150 00 | 47,895 50 | 23,523 84 | 11,387 07 | ... | 700 00 | ... |
| 522 89 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 7,397 28 | 2,556,759 19 | 3,000 00 | 660,420 56 | 859,347 13 | 426,664 92 | 7,114 78 | 23,933 63 | 366 00 |
| 28 25 | 51,260 73 | 50 00 | ... | 13,624 09 | 8,111 59 | ... | ... | ... |
| 8,285 44 | 1,340,028 19 | 550 00 | 165,795 27 | 1,807,431 97 | 289,011 41 | 1,747 53 | 10,697 22 | 242 68 |
| 552 00 | 454,899 25 | 200 00 | 61,858 17 | 115,641 26 | 26,466 64 | ... | 3,065 85 | 4 40 |
| 1,724 16 | 153,443 01 | 50 00 | 24,909 33 | 167,410 69 | 41,297 49 | ... | 300 00 | ... |
| 698 34 | 145,778 36 | 50 00 | ... | 1,158 22 | 11,302 60 | ... | 5,041 37 | ... |
| ... | 60,378 77 | ... | ... | 2,262 46 | 6,153 02 | ... | ... | ... |
| 3,295 57 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 14,583 76 | 2,205,788 31 | 900 00 | 252,562 77 | 2,107,528 69 | 382,342 75 | 1,747 53 | 19,104 44 | 247 08 |
| 2,402 97 | 133,911 23 | 100 00 | 19,150 98 | 99,421 42 | 13,298 37 | ... | 1,556 87 | ... |
| 1,442 62 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 3,845 59 | 133,911 23 | 100 00 | 19,150 98 | 99,421 42 | 13,298 37 | ... | 1,556 87 | ... |
| 1,144 31 | 64,984 17 | 200 00 | 41,328 98 | 99,372 85 | 4,140 54 | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... | 22,722 58 | ... | ... | ... | 364 15 |
| 5,860 50 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 7,004 81 | 64,984 17 | 200 00 | 41,328 98 | 122,095 43 | 4,140 54 | ... | ... | 364 15 |
| 345 30 | 708 39 | 50 00 | 3,945 60 | 50,259 80 | ... | ... | ... | ... |

1901-1902.

en compte avec le revenu.

*Annexe A.)* Av.

| Autres recettes. | Total des droits. | Total au débit. | Divisions. | Déposé au crédit du receveur général. | Balances dues le 30 juin 1902. | Total à l'avoir. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. |
| 950 00 | 120,175 04 | 120,192 59 | ..Belleville | 120,192 59 | .......... | 120,192 59 |
| 940 75 | 71,971 89 | 72,397 75 | ..Brantford | 72,285 14 | 112 61 | 72,397 75 |
| 85 00 | 8,592 98 | 8,592 98 | ..Cornwall | 8,592 98 | .......... | 8,592 98 |
| 5,650 28 | 626,454 76 | 626,665 00 | ..Guelph | 626,665 00 | .......... | 626,665 00 |
| 2,172 26 | 730,585 45 | 731,761 90 | ..Hamilton | 731,761 90 | .......... | 731,761 90 |
| 539 50 | 146,323 12 | 146,785 95 | ..Kingston | 146,785 95 | .......... | 146,785 95 |
| 333 00 | 423,126 78 | 424,898 17 | ..London | 424,898 17 | .......... | 424,898 17 |
| 211 50 | 310,847 76 | 310,847 76 | ..Ottawa | 310,847 76 | .......... | 310,847 76 |
| 160 00 | 78,245 39 | 78,245 39 | ..Owen-Sound | 78,245 39 | .......... | 78,245 39 |
| 359 67 | 93,971 68 | 94,122 42 | ..Perth | 94,122 42 | .......... | 94,122 42 |
| 60 00 | 48,316 84 | 48,515 43 | ..Peterborough | 48,515 43 | .......... | 48,515 43 |
| 120 00 | 26,422 36 | 26,422 36 | ..Port-Arthur | 26,422 36 | .......... | 26,422 36 |
| 339 79 | 118,692 53 | 119,079 37 | ..Prescott | 119,079 37 | .......... | 119,079 37 |
| 132 50 | 47,136 34 | 47,309 75 | ..Sainte-Catherine | 47,309 75 | .......... | 47,309 75 |
| 80 00 | 100,538 97 | 100,837 37 | ..Stratford | 100,837 37 | .......... | 100,837 37 |
| 3,449 24 | 1,186,674 55 | 1,187,380 28 | ..Toronto | 1,187,311 28 | 69 00 | 1,187,380 28 |
| 5,867 68 | 420,980 94 | 421,877 30 | ..Windsor | 421,877 30 | .......... | 421,877 30 |
| .......... | .......... | 522 89 | ..Compte indéterminé | .......... | 522 89 | 522 89 |
| 21,451 17 | 4,559,057 38 | 4,566,454 66 | .....*Ontario* | 4,565,750 16 | 704 50 | 4,566,454 66 |
| 4,748 12 | 77,794 53 | 77,822 78 | ..Joliette | 77,822 78 | .......... | 77,822 78 |
| 3,949 19 | 3,619,453 46 | 3,627,738 90 | ..Montréal | 3,625,379 34 | 2,359 56 | 3,627,738 90 |
| 961 40 | 663,096 97 | 663,648 97 | ..Québec | 663,333 22 | 315 75 | 663,648 97 |
| 68 35 | 387,478 87 | 389,203 03 | ..Sherbrooke | 389,203 03 | .......... | 389,203 03 |
| 1,152 70 | 164,483 25 | 165,181 59 | ..Saint-Hyacinthe | 165,006 80 | 174 79 | 165,181 59 |
| 80 00 | 68,874 25 | 68,874 25 | ..Trois-Rivières | 68,874 25 | .......... | 68,874 25 |
| .......... | .......... | 3,295 57 | ..Compte indéterminé | .......... | 3,295 57 | 3,295 57 |
| 10,959 76 | 4,981,181 33 | 4,995,765 09 | .... *Québec* | 4,989,619 42 | 6,145 67 | 4,995,765 09 |
| 867 45 | 268,306 32 | 270,709 29 | ..Saint-Jean | 270,709 29 | .......... | 270,709 29 |
| .......... | .......... | 1,442 62 | ..Compte indéterminé | .......... | 1,442 62 | 1,442 62 |
| 867 45 | 268,306 32 | 272,151 91 | ... *Nouveau-Brunswick* | 270,709 29 | 1,442 62 | 272,151 91 |
| 340 00 | 210,366 54 | 211,510 85 | ..Halifax | 211,510 85 | .......... | 211,510 85 |
| .......... | 23,086 73 | 23,086 73 | ..Pictou | 23,086 73 | .......... | 23,086 73 |
| .......... | .......... | 5,860 50 | ..Compte indéterminé | .......... | 5,860 50 | 5,860 50 |
| 340 00 | 233,453 27 | 240,458 08 | ......*Nouvelle-Ecosse* | 234,597 58 | 5,860 50 | 240,458 08 |
| 20 00 | 54,983 79 | 55,329 09 | ..Charlottetown, *I.P.-E.* | 55,329 09 | .......... | 55,329 09 |

ACCISE'

N° 3.—Divisions de perception—

Dt. *(Pour détails, voir*

| Balances dues le 1er juillet 1901. | Montant reçu durant l'année, y compris les honoraires de licences. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Spiritueux. | Liqueur de malt. | Malt. | Tabac. | Cigares. | Acide acétique. | Manufactures en entrepôt. | Saisies. |
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 851 62 | 352,225 36 | 350 00 | 30,335 86 | 218,797 24 | 34,650 87 | .......... | 711 46 | ......... |
| 54 70 | 32,425 21 | 200 00 | 11,796 96 | 6,516 55 | 2,142 66 | .......... | .......... | ......... |
| 906 32 | 384,650 57 | 550 00 | 42,132 82 | 225,313 79 | 36,793 53 | .......... | 711 46 | ......... |
| 5,904 11 | 153,993 37 | 1,819 70 | 32,591 36 | 65,673 06 | 22,555 55 | .......... | .......... | 589 75 |
| 123 30 | 119,817 75 | 350 00 | 25,675 67 | 33,939 09 | 11,564 58 | .......... | .......... | ......... |
| 6,027 41 | 273,811 12 | 2,169 70 | 58,267 03 | 99,612 15 | 34,120 13 | .......... | .......... | 589 75 |
| 40,110 47 | 5,620,612 98 | 6,969 70 | 1,077,808 74 | 3,563,578 41 | 897,360 24 | 8,862 31 | 45,306 40 | 1,566 98 |
| .......... | 64,349 18 | ....... | 27,090 86 | 58,363 62 | 5 25 | .......... | 8 42 | ......... |
| .......... | 5,556,263 80 | 6,969 70 | 1,050,717 88 | 3,505,214 79 | 897,354 99 | 8,862 31 | 45,297 98 | 1,566 98 |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

1901-1902.

en compte avec le revenu—*Fin.*

*Annexe A.)* Av.

| Autres recettes. | Total des droits. | Total au débit. | DIVISIONS. | Déposé au crédit du receveur général. | Balances dues le 30 juin. 1902. | Total à l'avoir. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. |
| 810 49 | 637,881 28 | 638,732 90 | ..Winnipeg.......... ..... | 638,732 90 | .......... | 638,732 90 |
| 170 00 | 53,251 38 | 53,306 08 | ..Calgary .................. | 53,306 08 | .......... | 53,306 08 |
| 980 49 | 691,132 66 | 692,038 98 | ....*Manitoba et T.N.-O.*.... | 692,038 98 | .......... | 692,038 98 |
| 640 00 | 277,862 79 | 283,766 90 | ..Vancouver........... .. | 282,564 81 | 1,202 09 | 283,766 90 |
| 160 00 | 191,507 09 | 191,630 39 | ..Victoria ............. .... | 191,533 49 | 96 90 | 191,630 39 |
| 800 00 | 469,369 88 | 475,397 29 | ...*Colombie-Britannique*.... | 474,098 30 | 1,298 99 | 475,397 29 |
| 35,418 87 | 11,257,484 63 | 11,297,595 10 | ... Totaux ................ | 11,282,142 82 | 15,452 28 | 11,297,595 10 |
| 409 84 | 150,227 17 | ..... .. | ..MOINS—Remboursements, d'après l'état n° 16. | | | |
| 35,009 03 | 11,107,257 46 | .......... | ..Revenu net. | | | |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## ACCISE,

N° 4.—Divisions de perception—

Dt. *(Pour détails, voir*

| Balances dues par les percepteurs le 1er juillet 1901. | Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses. | Déductions sur appointements pour — Fonds de retraite. | Assurance. | Retraite. | Garantie. | Balances dues aux percepteurs le 30 juin 1902. | Totaux. | Divisions. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ cts. | $ cts. | $ cts. | $ cts. | $ cts. | $ cts. | $ cts. | $ cts. | |
| 43 98 | 7,564 35 | 143 28 | .... | 28 82 | 24 48 | .... | 7,804 91 | ..Belleville.............. |
| .... | 8,633 33 | 141 89 | .... | 94 49 | 29 52 | .... | 8,899 23 | ..Brantford.............. |
| .... | 1,066 15 | 20 00 | .... | .... | 3 60 | .... | 1,089 75 | ..Cornwall.............. |
| .... | 16,525 81 | 333 88 | .... | 28 82 | 52 56 | .... | 16,941 07 | ..Guelph.............. |
| .... | 19,543 01 | 326 62 | .... | 208 33 | 72 24 | .... | 20,150 20 | ..Hamilton.............. |
| .... | 7,868 15 | 148 27 | .... | .... | 25 92 | .... | 8,042 34 | ..Kingston.............. |
| .... | 18,563 13 | 347 02 | 71 76 | 85 67 | 58 86 | 49 99 | 19,176 43 | ..London.............. |
| .... | 6,425 63 | 51 60 | .... | 173 43 | 23 76 | .... | 6,674 42 | ..Ottawa.............. |
| .... | 5,276 19 | 80 06 | .... | 37 44 | 15 12 | .... | 5,408 81 | ..Owen-Sound.............. |
| .... | 6,808 99 | 49 96 | .... | 181 13 | 35 22 | 41 65 | 7,116 95 | ..Perth.............. |
| .... | 3,478 18 | 32 32 | .... | 90 00 | 13 44 | 7 50 | 3,621 44 | ..Peterborough.............. |
| .... | 1,132 21 | 19 96 | .... | 2 48 | 5 40 | .... | 1,160 05 | ..Port-Arthur.............. |
| .... | 9,074 59 | 150 74 | .... | 25 04 | 31 32 | .... | 9,281 69 | ..Prescott.............. |
| .... | 4,598 04 | 101 60 | .... | 28 82 | 18 72 | .... | 4,747 18 | ..Sainte-Catherine.............. |
| .... | 6,282 39 | 110 88 | .... | 25 04 | 20 16 | .... | 6,438 47 | ..Stratford.............. |
| .... | 34,871 46 | 634 00 | .... | 296 03 | 128 48 | .... | 35,929 97 | ..Toronto.............. |
| .... | 19,555 14 | 330 42 | .... | 118 74 | 72 84 | 178 29 | 20,255 43 | ..Windsor.............. |
| .... | 6,604 23 | 100 48 | .... | .... | 22 50 | .... | 6,727 21 | ..Inspecteurs de district.. |
| 43 98 | 183,870 98 | 3,122 98 | 71 76 | 1,424 28 | 654 14 | 277 43 | 189,465 55 | ....*Ontario*.............. |
| .... | 5,284 05 | 28 04 | .... | 118 32 | 23 03 | .... | 5,453 44 | ..Joliette.............. |
| .... | 39,913 51 | 566 63 | .... | 534 98 | 154 80 | 342 74 | 41,512 66 | ..Montréal.............. |
| .... | 15,062 14 | 215 05 | .... | 44 18 | 43 38 | 438 72 | 15,803 47 | ..Québec.............. |
| .... | 6,491 55 | 55 96 | .... | 157 44 | 24 48 | 44 90 | 6,774 33 | ..Sherbrooke.............. |
| .... | 8,754 68 | 64 44 | .... | 221 45 | 38 10 | .... | 9,078 67 | ..Saint-Hyacinthe.............. |
| .... | 2,113 94 | 39 00 | .... | .... | 6 84 | 63 74 | 2,223 52 | ..Trois-Rivières.............. |
| .... | 2,822 73 | 3 66 | .... | 125 00 | 9 75 | .... | 2,961 14 | ..Inspecteurs de district... |
| .... | 80,442 60 | 972 78 | .... | 1,201 37 | 300 38 | 890 10 | 83,807 23 | ....*Québec*.............. |
| .... | 8,000 05 | 133 43 | .... | 49 97 | 26 46 | .... | 8,209 91 | ..Saint-Jean.............. |
| .... | 2,935 14 | 50 00 | .... | .... | 9 00 | .... | 2,994 14 | ..Inspecteur de district.... |
| .... | 10,935 19 | 183 43 | .... | 49 97 | 35 46 | .... | 11,204 05 | ..*Nouveau-Brunswick*.... |
| .... | 11,012 79 | 216 62 | .... | .... | 38 16 | .... | 11,267 57 | ..Halifax.............. |
| .... | 2,321 88 | 19 96 | .... | 49 38 | 8 16 | .... | 2,399 38 | ..Pictou.............. |
| .... | 13,334 67 | 236 58 | .... | 49 38 | 46 32 | .... | 13,666 95 | ....*Nouvelle-Ecosse*...... |
| 100 00 | 2,258 26 | 43 96 | .... | .... | 6 48 | .... | 2,408 70 | ....*Charlottetown, I.P.-E.* |
| 200 00 | 15,614 28 | 213 81 | .... | 159 92 | 50 88 | .... | 16,238 89 | ..Winnipeg.............. |
| .... | 4,115 98 | 32 29 | .... | 54 98 | 9 72 | .... | 4,212 97 | ..Calgary, N.W.T........ |
| .... | 3,820 56 | 50 00 | .... | .... | 9 00 | .... | 3,879 56 | ..Inspecteur de district... |
| 200 00 | 23,550 82 | 296 10 | .... | 214 90 | 69 60 | .... | 24,331 42 | ..*Manitoba et T.N.-O.*..... |

1901–1902.

en compte avec les dépenses.

*Annexe B.)* Av.

| Balances dues aux percepteurs le 1er juillet 1901. | Dépenses autorisées par le ministère. | | | | | | Balances dues par les percepteurs le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Appointements. | Frais de saisie. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyages. | Divers. | | |
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| .......... | 7,184 05 | 13 50 | .......... | .......... | 196 23 | 367 15 | 43 98 | 7,804 91 |
| .......... | 8,250 33 | .......... | .......... | 50 00 | 348 50 | 250 40 | .......... | 8,899 23 |
| .......... | 1,000 00 | .......... | .......... | .......... | .......... | 89 75 | .......... | 1,089 75 |
| .......... | 16,021 64 | .......... | .......... | 136 92 | 344 05 | 438 46 | .......... | 16,941 07 |
| .......... | 19,773 25 | .......... | .......... | .......... | 118 45 | 258 50 | .......... | 20,150 20 |
| .......... | 7,422 49 | .......... | .......... | 135 00 | 115 50 | 369 35 | .......... | 8,042 34 |
| .......... | 17,959 53 | .......... | 619 92 | 80 00 | 215 15 | 301 83 | .......... | 19,176 43 |
| .......... | 6,048 75 | .......... | 521 82 | .......... | 2 80 | 101 05 | .......... | 6,674 42 |
| .......... | 4,752 50 | 7 75 | .......... | 125 00 | 376 15 | 147 41 | .......... | 5,408 81 |
| .......... | 6,527 43 | .......... | .......... | 152 50 | 145 86 | 291 16 | .......... | 7,116 95 |
| .......... | 3,416 66 | .......... | .......... | .......... | 86 75 | 118 03 | .......... | 3,621 44 |
| .......... | 1,050 00 | .......... | .......... | .......... | 58 70 | 51 35 | .......... | 1,160 05 |
| .......... | 8,841 58 | .......... | .......... | .......... | 100 90 | 339 21 | .......... | 9,281 69 |
| .......... | 4,361 64 | .......... | .......... | 48 00 | 179 60 | 157 94 | .......... | 4,747 18 |
| .......... | 6,050 00 | 8 55 | .......... | .......... | 193 35 | 186 57 | .......... | 6,438 47 |
| .......... | 33,835 49 | 29 65 | 1,046 90 | .......... | 518 35 | 499 58 | .......... | 35,929 97 |
| 49 08 | 18,937 24 | .......... | 100 00 | 72 00 | 520 20 | 576 91 | .......... | 20,255 43 |
| .......... | 5,723 62 | .......... | .......... | 75 00 | 783 29 | 145 30 | .......... | 6,727 21 |
| 49 08 | 177,156 20 | 59 45 | 2,288 64 | 874 42 | 4,303 83 | 4,689 95 | 43 98 | 189,465 55 |
| .......... | 4,536 55 | .......... | 326 18 | .......... | 339 90 | 250 81 | .......... | 5,453 44 |
| .......... | 36,986 19 | 33 15 | 2,901 76 | .......... | 870 11 | 721 45 | .......... | 41,512 66 |
| .......... | 10,995 06 | 18 54 | 3,710 13 | .......... | 609 13 | 470 61 | .......... | 15,803 47 |
| .......... | 5,950 00 | .......... | .......... | 156 00 | 423 12 | 245 21 | .......... | 6,774 33 |
| .......... | 7,132 30 | .......... | 880 29 | 144 00 | 481 32 | 440 76 | .......... | 9,078 67 |
| .......... | 1,950 00 | .......... | 205 37 | .......... | .......... | 68 15 | .......... | 2,223 52 |
| .......... | 2,683 33 | .......... | .......... | .......... | 141 06 | 36 75 | 100 00 | 2,961 14 |
| .......... | 70,233 43 | 51 69 | 8,023 73 | 300 00 | 2,864 64 | 2,233 74 | 100 00 | 83,807 23 |
| .......... | 7,792 68 | .......... | .......... | .......... | 189 43 | 227 80 | .......... | 8,209 91 |
| .......... | 2,500 00 | .......... | .......... | .......... | 481 49 | 12 65 | .......... | 2,994 14 |
| .......... | 10,292 68 | .......... | .......... | .......... | 670 92 | 240 45 | .......... | 11,204 05 |
| .......... | 10,842 50 | 44 65 | .......... | .......... | 145 78 | 234 64 | .......... | 11,267 57 |
| .......... | 1,988 93 | 114 52 | 17 96 | .......... | 129 21 | 148 76 | .......... | 2,399 38 |
| .......... | 12,831 43 | 159 17 | 17 96 | .......... | 274 99 | 383 40 | .......... | 13,666 95 |
| .......... | 2,200 00 | .......... | .......... | 30 00 | 9 95 | 68 75 | 100 00 | 2,408 70 |
| .......... | 13,659 62 | .......... | 1,278 07 | 180 00 | 612 65 | 308 55 | 200 00 | 16,238 89 |
| .......... | 2,265 58 | .......... | 74 97 | 90 00 | 1,547 85 | 234 57 | .......... | 4,212 97 |
| .......... | 2,500 00 | .......... | .......... | .......... | 1,283 60 | 95 96 | .......... | 3,879 56 |
| .......... | 18,425 20 | .......... | 1,353 04 | 270 00 | 3,444 10 | 639 08 | 200 00 | 24,331 42 |

ACCISE,

N° 4.—Divisions de perception—

Dt. *(Pour détails, voir*

| Balances dues par les percepteurs le 1er juillet 1901. | Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses. | Déductions sur appointements pour | | | | Balances dues aux percepteurs le 30 juin 1902. | Total. | Divisions. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fonds de retraite. | Assurance. | Retraite. | Garantie. | | | |
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | |
| .......... | 12,680 55 | 30 00 | ...... | 360 72 | 46 56 | .......... | 13,117 83 | ..Vancouver.............. |
| .......... | 5,447 10 | 117 17 | .... | 15 00 | 20 16 | ........ | 5,599 43 | ..Victoria............... |
| .......... | 3,155 47 | 50 00 | .. | ........ | 9 00 | .......... | 3,214 47 | ..Inspecteur de district... |
| .......... | 21,283 12 | 197 17 | ..... | 375 72 | 75 72 | .......... | 21,931 73 | ....*Colombie-Britannique.* |
| .......... | 297 15 | ....... | ..... | ........ | ........ | .......... | 297 15 | ..Inspecteur de fabriques en entrepôt. .......... |
| .......... | 4,632 09 | ........ | .... | ........ | ........ | ......... | 4,632 09 | ..Dépenses générales...... |
| .......... | 423 01 | ........ | ..... | ........ | ........ | ......... | 423 01 | ..Frais judiciaires ........ |
| .......... | 8,475 82 | ........ | .... | ........ | ........ | ......... | 8,475 82 | ..Impressions............ |
| .......... | 992 95 | ........ | ...... | ........ | ........ | ......... | 992 95 | ..Papeterie ............... |
| .......... | 2,321 60 | ........ | ..... | ........ | ........ | ......... | 2,321 60 | ..Lithographie, gravure, etc.................. |
| .......... | 5,485 81 | ...... | ...... | ........ | ........ | .......... | 5,485 81 | ..Commission aux officiers de douane ............ |
| ......... | 87 40 | ....... | ... | ........ | ........ | ........ | 87 40 | ..Commission sur vente d'estampilles pour tabac en torquettes. ........ |
| .......... | 26,243 01 | ........ | ..... | ........ | ....... | ....... | 26,243 01 | ..Estampilles à tabac...... |
| .......... | 6,567 10 | ....... | ..... | ....... | ........ | .......... | 6,567 10 | ..Payé aux officiers en charge des établissem. les plus importants.... |
| 343 98 | 391,201 58 | 5,053 00 | 71 76 | 3,315 62 | 1,188 10 | 1,167 53 | 402,341 57 | ....*Grands totaux*......... |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

DOC. DE LA SESSION No 12

1901-1902.

en compte avec les dépenses—*Fin.*

*Annexe B.)* Av.

| Balances dues aux percepteurs le 1er juillet 1901. | Dépenses autorisées par le ministère. | | | | | | Balances dues par les percepteurs le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Appointements. | Frais de saisie. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyages. | Divers. | | |
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| ......... | 8,712 88 | 126 00 | 1,984 92 | 913 00 | 702 52 | 678 51 | ......... | 13,117 83 |
| ......... | 4,688 54 | ......... | 480 00 | 70 00 | 57 40 | 303 49 | ......... | 5,599 43 |
| ......... | 2,500 00 | ......... | ......... | ......... | 714 47 | ......... | ......... | 3,214 47 |
| ......... | 15,901 42 | 126 00 | 2,464 92 | 983 00 | 1,474 39 | 982 00 | ......... | 21,931 73 |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 286 08 | 11 07 | ......... | 297 15 |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 4,632 09 | ......... | 4,632 09 |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 423 01 | ......... | 423 01 |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 8,475 82 | ......... | 8,475 82 |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 992 95 | ......... | 992 95 |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 2,321 60 | ......... | 2,321 60 |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 5,485 81 | ......... | 5,485 81 |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 87 40 | ......... | 87 40 |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 26,243 01 | ......... | 26,243 01 |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 6,567 10 | ......... | 6,567 10 |
| 49 08 | 307,040 36 | 396 31 | 14,148 29 | 2,457 42 | 13,328 90 | 64,477 23 | 443 98 | 402,341 57 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## LOYERS DE CHUTES D'EAU ET AUTRES.

N° 5.—ETAT SOMMAIRE DES COMPTES DE LOCATAIRES, 1901–1902.

DT. *(Pour détails,* voir *Annexe A.)* AV.

| Balances dues le 1er juillet 1901. | Echu pendant l'année expirée le 30 juin 1902. | Totaux. | — | Déposé au crédit du receveur général. | Balances dues le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c |
| 1,869 84 | 3,360 00 | 5,229 84 | Chutes des Chaudières et rivière Ottawa | 3,346 00 | 1,883 84 | 5,229 84 |
| 75 00 | 26 00 | 101 00 | Rivière Saint-Laurent | 1 00 | 100 00 | 101 00 |
| 20 00 | 20 00 | 40 00 | Rivière Saint-Maurice | 20 00 | 20 00 | 40 00 |
| 70 00 | ........ | 70 00 | Rivière du Lièvre | ........ | 70 00 | 70 00 |
| 655 00 | 273 00 | 928 00 | Diverses propriétés | 250 00 | 678 00 | 928 00 |
| | | | *Ventes de terres.* | | | |
| 15,573 50 | ........ | 15,573 50 | A compte du capital | ........ | 15,573 50 | 15,573 50 |
| 9,474 83 | ........ | 9,474 83 | Intérêt | ........ | 9,474 83 | 9,474 83 |
| 27,738 17 | 3,679 00 | 31,417 17 | | 3,617 00 | 27,800 17 | 31,417 17 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

## Dt. N° 6.—TRAVAUX PUBLICS SECONDAIRES, 1901-2. Av.

| Balances dues le 1er juillet 1901. | Echu pendant l'année expirée le 30 juin 1902. | Totaux. | Travaux. | Déposé au crédit du receveur général. | Rabais. | Balances dues le 30 juin 1901. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| | | | *Ponts.* | | | | |
| 2,600 62 | | 2,600 62 | Dunnville | | | 2,600 62 | 2,600 62 |
| | | | *Passages d'eau.* | | | | |
| | 10 00 | 10 00 | Bristol | 10 00 | | | 10 00 |
| | 15 00 | 15 00 | Buckingham et Cumberland | 15 00 | | | 15 00 |
| | 50 00 | 50 00 | Buffalo et Point-Abinot | 50 00 | | | 50 00 |
| | 10 00 | 10 00 | Station Clair et Kent | 10 00 | | | 10 00 |
| | 10 00 | 10 00 | Cross-Point et Campbellton | 10 00 | | | 10 00 |
| 20 00 | | 20 00 | Edmundston et Maine | | | 20 00 | 20 00 |
| | 50 00 | 50 00 | Fort-Erie et Buffalo | 50 00 | | | 50 00 |
| | 15 00 | 15 00 | Hawkesbury et Grenville | 15 00 | | | 15 00 |
| 1,736 79 | | 1,736 79 | Hull (ancien locataire) | | | 1,736 79 | 1,736 79 |
| | 30 00 | 30 00 | La Passe et Gower-Point | 30 00 | | | 30 00 |
| | 6 00 | 6 00 | Montebello et Alfred | 6 00 | | | 6 00 |
| | 30 00 | 30 00 | Niagara et Youngstown | 30 00 | | | 30 00 |
| | 2 00 | 2 00 | Ottawa et Kettle Island | | | 2 00 | 2 00 |
| | 1 00 | 1 00 | Rue Ouelette, Détroit | 1 00 | | | 1 00 |
| | 5 00 | 5 00 | Papineauville et quai de Brown | 5 00 | | | 5 00 |
| | 100 00 | 100 00 | Pembroke et île des Allumettes (nouveau locataire) | 100 00 | | | 100 00 |
| 1 00 | | 1 00 | Pembroke et île des Allumettes (ancien locataire) | | | 1 00 | 1 00 |
| | 200 00 | 200 00 | Prescott et Ogdensburg | 200 00 | | | 200 00 |
| | 10 00 | 10 00 | Queenston et Lewiston (nouveau locataire) | 10 00 | | | 10 00 |
| | 60 00 | 60 00 | Queenston et Lewiston (ancien locataire) | 60 00 | | | 60 00 |
| | 159 00 | 159 00 | Quyon | 159 00 | | | 159 00 |
| 50 00 | 5 00 | 55 00 | Rockliffe et Gatineau | 10 00 | 45 00 | | 55 00 |
| | 100 00 | 100 00 | Saut-Sainte-Marie | 100 00 | | | 100 00 |
| 30 00 | | 30 00 | Saint-Léonard et Van-Buren | | | 30 00 | 30 00 |
| | | | *Divers.* | | | | |
| 8,000 00 | | 8,000 00 | Dundas et chemin Waterloo | | | 8,000 00 | 8,000 00 |
| | 2 00 | 2 00 | Lignes télégraphiques de l'Etat | 2 00 | | | 2 00 |

DT. N° 6.—TRAVAUX PUBLICS SECONDAIRES, 1901-1902—*Fin.* AV.

| Balances dues le 1er juillet 1901. | Echu pendant l'année expirée le 30 juin 1902. | Totaux. | TRAVAUX. | Déposé au crédit du receveur général. | Rabais. | Balances dues le 30 juin 1901. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | *Divers*—Fin. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| .......... | 25 00 | 25 00 | Bassins de Wiarton | 25 00 | .......... | .......... | 25 00 |
| .......... | 175 00 | 175 00 | Partie d'un édifice, Portland, N.-B | 175 00 | .......... | .......... | 175 00 |
| 12,438 41 | 1,070 00 | 13,508 41 | Totaux | 1,073 00 | 45 00 | 12,390 41 | 13,508 41 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

# SERVICE DOUANIER, 1901-1902.

DT. — N° 7.—EN COMPTE AVEC LES DÉPENSES. — AT.

| Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses. | Garantie. | Total. | — | Dépenses autorisées par le ministère. Appointements. | Aide spéciale. | Frais de voyages. | Divers. | Total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 1 95 | ........ | 1 95 | London | ........ | ........ | 1 95 | ........ | 1 95 |
| 750 00 | ........ | 750 00 | Ottawa | 750 00 | ........ | ........ | ........ | 750 00 |
| 6 90 | ........ | 6 90 | Owen-Sound | ........ | ........ | ........ | 6 90 | 6 90 |
| 1,110 01 | ........ | 1,110 01 | Picton | ........ | 816 66 | 286 94 | 6 41 | 1,110 01 |
| 11 30 | ........ | 11 30 | Prescott | ........ | ........ | 11 30 | ........ | 11 30 |
| 2,599 36 | ........ | 2,605 12 | Toronto | 1,199 88 | 1,199 88 | 197 55 | 7 81 | 2,605 12 |
| 612 70 | ........ | 612 70 | Montréal | ........ | 600 00 | 12 70 | ........ | 612 70 |
| 2,992 80 | 5 76 | 2,992 80 | Québec | ........ | 2,936 30 | 56 50 | ........ | 2,992 80 |
| 499 92 | ........ | 499 92 | Saint-Hyacinthe | ........ | 499 92 | ........ | ........ | 499 92 |
| 167 40 | ........ | 167 40 | Sherbrooke | ........ | ........ | 167 40 | ........ | 167 40 |
| 1,185 19 | ........ | 1,185 19 | Saint-Jean | 800 00 | 277 78 | 104 27 | 3 14 | 1,185 19 |
| 231 24 | ........ | 231 24 | Halifax | ........ | 199 92 | 29 82 | 1 50 | 231 24 |
| 269 65 | ........ | 269 65 | Winnipeg | ........ | 115 00 | 151 40 | 3 25 | 269 65 |
| 409 57 | ........ | 409 57 | En général | ........ | ........ | ........ | 409 57 | 409 57 |
| 10,847 99 | 5 76 | 10,853 75 | | 2,749 88 | 6,645 46 | 1,019 83 | 438 58 | 10,853 75 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

# INSPECTION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES, 1901-1902.

N° 8.—EN COMPTE AVEC LES DÉPENSES.

DT. *(Pour détails, voir Annexe B.)* AT.

| Balance due le 1er juillet 1901. | Montants reçus dû ministère pour faire face aux dépenses. | Fonds de retraite. | Total. | — | Dépenses autorisées par le ministère. Appointements. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyage. | Divers. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| | 10,541 13 | 100 04 | 10,641 17 | Analyste en chef | 7,349 88 | 1,032 28 | 400 00 | 146 20 | 1,712 81 | 10,641 17 |
| | 584 59 | | 584 59 | Ottawa | 200 00 | | | 304 32 | 80 27 | 584 59 |
| | 877 94 | | 877 94 | Seafort | 500 00 | | 120 00 | 163 95 | 93 99 | 877 94 |
| | 707 54 | 7 00 | 714 54 | Montréal | 350 00 | | | 240 81 | 123 73 | 714 54 |
| 298 30 | 56 04 | | 354 34 | Saint-Hyacinthe | 60 72 | | | 281 62 | 12 00 | 354 34 |
| | 350 57 | 4 00 | 354 57 | Saint-Jean, N.B | 200 00 | | | 109 84 | 44 73 | 354 57 |
| | 436 08 | | 436 08 | Halifax | 300 00 | | | 101 26 | 34 82 | 436 08 |
| | 23 04 | | 23 04 | Ile du Prince-Edouard | 23 04 | | | | | 23 04 |
| | 200 00 | | 200 00 | Calgary | 200 00 | | | | | 200 00 |
| | 261 83 | 3 63 | 265 46 | Winnipeg | 183 26 | | | 42 40 | 39 80 | 265 46 |
| | 287 20 | | 287 20 | Vancouver | 200 00 | | | 40 85 | 46 35 | 287 20 |
| | 9,617 92 | | 9,617 92 | En général | | | | | 9,617 92 | 9,617 92 |
| | 790 39 | | 790 39 | Impression | | | | | 790 39 | 790 39 |
| | 149 34 | | 149 34 | Papeterie | | | | | 149 34 | 149 34 |
| 298 30 | 24,883 61 | 114 67 | 25,296 58 | Totaux | 9,566 90 | 1,032 28 | 520 00 | 1,431 25 | 12,746 15 | 25,296 58 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

## TIMBRES D'EFFETS DE COMMERCE, 1901-1902.

Dr. — N° 9.—Distributeurs de timbres en compte avec le ministère du Revenu de l'Intérieur. — Av.

| Balances, 1er juillet 1901. | | Totaux. | | Balances, 30 juin 1902. | | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Timbres en mains. | Argent en mains. | | | Timbres en mains. | Argent en mains. | |
| $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. |
| 1,372 77 | ........ | 1,372 77 | Ministère des Postes | 1,372 77 | ........ | 1,372 77 |
| ........ | 11 54 | 11 54 | Belleville, ex-percepteur E. R. Benjamin | ........ | 11 54 | 11 54 |
| ........ | 33 50 | 33 50 | Trois-Rivières, ex-percepteur B. Lassalle | ........ | 33 50 | 33 50 |
| 160 00 | ........ | 160 00 | McLeod, colonel J. F., Fort-McLeod | 160 00 | ........ | 160 00 |
| 1,532 77 | 45 04 | 1,577 81 | Totaux | 1,532 77 | 45 04 | 1,577 81 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

## TIMBRES JUDICIAIRES, 1901–1902.

DT. — N° 10.—DISTRIBUTEURS de timbres en compte avec le ministère du Revenu de l'Intérieur — AV.

| Timbres reçus du ministère. | Totaux. | — | Commission de 5 pour 100 accordée par le ministère sur la vente de timbres. | Déposé au crédit du receveur général. | Timbres en mains le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 1,500 00 | 1,500 00 | Cameron, R., registraire, cour Suprême | 75 00 | 1,425 00 | .......... | 1,500 00 |
| 2,795 00 | 2,795 00 | Audette, L. A., registraire, cour d'Echiquier | 139 75 | 2,655 25 | .......... | 2,795 00 |
| 18,250 00 | 18,250 00 | Lithgow, J. T., Dawson, Territoire du Yukon | .......... | .......... | 18,250 00 | 18,250 00 |
| 22,545 00 | 22,545 00 | Totaux | 214 75 | 4,080 25 | 18,250 00 | 22,545 00 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

Dt. N° 11.—DIVERS MENUS REVENUS, 1901-1902. Av.

| Perçu durant l'année expirée le 30 juin 1902. | Totaux. | —— | Déposé au crédit du receveur général. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. |
| 374 00 | 374 00 | ....Honoraires d'inspection des engrais............ | 374 00 | 374 00 |
| 211 00 | 211 00 | ....Falsification des substances alimentaires......... | 211 00 | 211 00 |
| 6 65 | 6 65 | ....Revenu casuel............................ | 6 65 | 6 65 |
| 591 65 | 591 65 | ...................Totaux.................... | 591 65 | 591 65 |

Dt. N° 12.—MENUES DÉPENSES, 1901-1902. Av.

| Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses. | Totaux. | —— | Contingentes. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. |
| 132 00 | 132 00 | ....Menus travaux publics......................... | 132 00 | 132 00 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

N° 13.—TABLEAU indiquant les quantités des différents articles sujets aux
les 30 juin 1900, 1901 et 1902,

| Articles sujets aux droits d'accise. | 1900. Quantités. A la sortie de la fabrique. | A la sortie de l'entrepôt. | Totaux. | Droit. |
|---|---|---|---|---|
| | Gallons. | Gallons. | Gallons. | $ c. |
| Spiritueux | 493 | 2,523,576 | 2,524,069 | 4,778,352 20 |
| | Importés. | *134,969 | 134,969 | 40,490 72 |
| Totaux | 493 | 2,658,545 | 2,659,038 | 4,818,842 92 |
| Liq. de malt, le droit ayant été payé sur le malt | 23,309,172 | | 23,309,172 | 498 90 |
| | Liv. | Liv. | Liv. | |
| Malt | | 60,284,064 | 60,284,064 | 904,262 81 |
| Cigares— | Nombre. | Nombre. | Nombre. | |
| Etrangers | 70,693,362 | 61,799,185 | 132,492,547 | 794,965 41 |
| Canadiens | 1,256,590 | 429,550 | 1,686,140 | 5,058 42 |
| Mixtes | 2,534,520 | 1,328,500 | 3,863,020 | 11,589 06 |
| Totaux | 74,484,472 | 63,557,235 | 138,041,707 | 811,612 89 |
| Cigarettes— | | | | |
| Etrangères | 113,256,372 | 2,184,050 | 115,440,422 | 346,321 26 |
| Canadiennes | 349,000 | 200,000 | 549,000 | 823 50 |
| Mixtes | 72,100 | | 72,100 | 108 15 |
| Totaux | 113,677,472 | 2,384,050 | 116,061,522 | 347,252 91 |
| | Liv. | Liv. | Liv. | |
| Tabac en feuilles, étranger | 644,818 | 6,303,787 | 6,948,605 | 1,737,151 40 |
| " canadien | 1,782,442 | 680,933 | 2,463,375 | 123,168 86 |
| " mixte | 528,327 | 597,896 | 1,126,223 | 56,311 26 |
| Tabac à priser | 219,337 | 400 | 219,737 | 40,031 25 |
| Tabac en torquettes | | 58,914 | 58,914 | 2,945 70 |
| Totaux | 3,174,924 | 7,641,930 | 10,816,854 | 2,306,861 38 |
| Tabac en feuilles, vert, étranger | | 9,352,535 | 9,352,535 | 971,977 60 |
| Total, droits sur tabac et cigarettes | | | | 3,278,838 98 |
| Honoraires d'inspection du pétrole | | | | 5,502 71 |
| Vinaigre | | | | 28,192 25 |
| Acide acétique | | | | 9,546 96 |
| Licences, spiritueux | | | | 2,375 00 |
| " liqueur de malt | | | | 6,675 00 |
| " malt | | | | 6,275 00 |
| " cigares | | | | 14,030 00 |
| " tabac | | | | 2,800 50 |
| " vinaigre | | | | 2,000 00 |
| " acide acétique | | | | 100 00 |
| " pétrole | | | | 2 00 |
| | | | | 9,891,555 92 |

* Spiritueux importés pour servir dansla fabrication du fulminate brut, sur lesquels un droit au

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

droits d'accise entrés pour la consommation, pendant les exercices terminés et les droits perçus sur ces articles.

| 1901. | | | | 1902. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Quantités. | | | Droit. | Quantités. | | | Droit. |
| A la sortie de la fabrique. | A la sortie de l'entrepôt. | Total. | | A la sortie de la fabrique. | A la sortie de l'entrepôt. | Total. | |
| Gallons. | Gallons. | Gallons. | $ c. | Gallons. | Gallons. | Gallons. | $ c. |
| 914 | 2,707,919 | 2,708,833 | 5,131,739 99 | 2,488 | 2,933,183 | 2,935,671 | 5,561,785 41 |
| Importés. | *155,117 | 155,117 | 46,535 13 | Importés. | * 187,759 | 187,759 | 56,327 57 |
| 914 | 2,863,036 | 2,863,950 | 5,178,275 12 | 2,488 | 3,120,942 | 3,123,430 | 5,618,112 98 |
| 25,108,254 | ......... | 25,108,254 | 68 90 | 27,623,767 | .......... | 27,623,767 | 369 70 |
| Liv. 1,104 | Liv. 64,722,512 | Liv. 64,723,616 | 970,855 15 | Liv. ........... | Liv. 71,440,519 | Liv. 71,440,519 | 1,071,608 74 |
| Nombre. | Nombre. | Nombre. | | Nombre. | Nombre. | Nombre. | |
| 71,874,913 | 61,272,370 | 133,147,283 | 798,889 88 | 79,815,531 | 62,268,640 | 142,084,171 | 852,508 68 |
| 1,942,666 | 166,300 | 2,108,966 | 6,326 89 | 2,961,230 | 750,920 | 3,712,150 | 11,136 45 |
| 3,472,940 | 2,367,700 | 5,840,640 | 17,521 92 | 2,927,345 | 3,056,850 | 5,984,195 | 17,952 61 |
| 77,290,519 | 63,806,370 | 141,096,889 | 822,738 69 | 85,704,106 | 66,076,410 | 151,780,516 | 881,597 74 |
| 119,343,584 | 1,024,000 | 120,367,584 | 361,102 75 | 130,963,584 | 1,315,450 | 132,279,034 | 397,099 86 |
| ........ | 275,000 | 275,000 | 412 50 | ........... | 975,000 | 975,000 | 1,462 50 |
| 741,000 | ........ | 741,000 | 1,111 50 | 982,000 | ........... | 982,000 | 1,473 00 |
| 120,084,584 | 1,299,000 | 121,383,584 | 362,626 75 | 131,945,584 | 2,290,450 | 134,236,034 | 400,035 36 |
| Liv. | Liv. | Liv. | | Liv. | Liv. | Liv. | |
| 592,597½ | 6,171,934 | 6,764,532 | 1,691,133 43 | 666,696½ | 6,442,612½ | 7,109,309 | 1,777,327 41 |
| 2,624,181½ | 482,480 | 3,106,662 | 155,333 23 | 2,731,051 | 200,992 | 2,932,043 | 146,640 32 |
| 557,346½ | 644,413 | 1,201,759½ | 60,088 10 | 713,156 | 569,650 | 1,282,806 | 64,102 24 |
| 199,795 | ........ | 199,795 | 36,399 20 | 173,188 | ........... | 173,188 | 31,635 70 |
| ........ | 57,597 | 57,597 | 2,879 85 | ........... | 72,286½ | 72,286½ | 3,614 33 |
| 3,973,920½ | 7,356,425 | 11,330,345½ | 2,308,460 56 | 4,284,091½ | 7,285,541 | 11,569,632½ | 2,423,355 36 |
| .......... | 9,848,803¾ | 9,848,803¾ | 1,026,265 72 | ........ | 10,704,961¾ | 10,704,961¾ | 1,137,279 05 |
| .......... | ......... | ........... | 3,334,726 28 | ........... | ........... | ........... | 3,560,634 41 |
| .......... | ......... | ........... | 42,067 16 | ........... | ........... | ........... | 42,881 40 |
| .......... | ......... | ........... | 8,809 62 | ........... | ........... | ........... | 8,762 31 |
| .......... | ......... | ........... | 2,500 00 | ........... | ........... | ........... | 2,500 00 |
| .......... | ......... | ........... | 6,500 00 | ........... | ........... | ........... | 6,600 00 |
| .......... | ......... | ........... | 6,475 00 | ........... | ........... | ........... | 6,200 00 |
| .......... | ......... | ........... | 14,695 00 | ........... | ........... | ........... | 15,762 50 |
| .......... | ......... | ........... | 3,122 00 | ........... | ........... | ........... | 2,944 00 |
| .......... | ......... | ........... | 2,175 00 | ........... | ........... | ........... | 2,425 00 |
| .......... | ......... | ........... | 100 00 | ........... | ........... | ........... | 100 00 |
| .......... | ......... | ........... | 1 00 | ........... | ........... | ........... | 2 00 |
| .......... | ......... | ........... | 10,393,108 92 | ........... | ........... | ........... | 11,220,500 78 |

taux de 30 centins par gallon a été perçu, et ensuite remboursé lors de l'exportation du fulminate.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

N° 14.—RELEVÉ des sommes déposées chaque mois au crédit de l'honorable Receveur général à compte du Revenu de l'Intérieur, pendant l'exercice expiré le 30 juin 1901-2.

| —— | Ontario. | Québec. | Nouveau-Brunswick. | Nouvelle-Ecosse. | Ile du Prince-Edouard. | Manitoba et Territoires du Nord-Ouest. | Colombie-Britannique | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| JUILLET :— | | | | | | | | |
| Accise | 335,489 56 | 359,265 36 | 22,201 05 | 17,347 78 | 3,625 90 | 39,366 03 | 39,172 07 | 816,467 75 |
| " saisies | | | | | | | 350 00 | 350 00 |
| Loyers de chutes d'eau | | 20 00 | | | | | | 20 00 |
| Poids et mesures | 1,369 16 | 1,719 29 | | 50 00 | 12 51 | | | 3,150 96 |
| Inspection du gaz | 862 25 | 59 75 | | 78 00 | | | 16 00 | 1,016 00 |
| Inspection de la lumière électrique | 159 00 | 148 75 | | 69 00 | | | 37 50 | 414 25 |
| Spiritueux pyroxyliques | 2,800 08 | 1,605 91 | | 126 98 | | | 63 26 | 4,596 23 |
| Autres revenus | 2,641 25 | 723 00 | 175 00 | 213 00 | 10 00 | 240 00 | 250 00 | 4,252 25 |
| Totaux | 343,321 30 | 363,542 06 | 22,376 05 | 17,884 76 | 3,648 41 | 39,606 03 | 39,888 83 | 830,267 44 |
| AOÛT :— | | | | | | | | |
| Accise | 378,420 26 | 402,620 35 | 21,651 46 | 19,434 55 | 4,001 05 | 59,199 25 | 39,555 89 | 924,882 81 |
| Loyers de chutes d'eau | 1 00 | | | 6 00 | | | 25 00 | 32 00 |
| Menus travaux publics | | | 43 75 | | | | | 43 75 |
| Poids et mesures | 2,242 64 | 2,515 95 | 328 95 | 296 42 | 54 35 | 443 80 | 62 45 | 5,944 56 |
| Inspection du gaz | 1,452 50 | 481 75 | 17 00 | 17 50 | | 11 00 | 28 50 | 2,008 25 |
| Inspection de la lumière électrique | 496 25 | 371 50 | 117 50 | 36 25 | | 24 50 | 74 00 | 1,120 00 |
| Spiritueux pyroxyliques | 3,381 01 | 1,625 23 | 171 38 | | | 67 70 | | 5,245 32 |
| Autres revenus | 393 75 | 135 00 | | 60 00 | 30 00 | | 45 00 | 663 75 |
| Totaux | 386,387 41 | 407,749 78 | 22,330 04 | 19,850 72 | 4,085 40 | 59,746 25 | 39,790 84 | 939,940 44 |
| SEPTEMBRE :— | | | | | | | | |
| Accise | 381,356 92 | 394,045 72 | 21,488 01 | 20,007 00 | 4,576 90 | 57,423 72 | 42,063 20 | 920,961 47 |
| " saisies | 5 00 | | | | | | | 5 00 |
| Menus travaux publics | | | 10 00 | | | | | 10 00 |
| Poids et mesures | 2,019 14 | 2,647 25 | 239 10 | 253 99 | 92 77 | 626 97 | 70 20 | 5,949 42 |
| Inspection du gaz | 951 25 | 429 00 | 16 25 | 30 00 | | 33 75 | 82 50 | 1,542 75 |
| Inspection de la lumière électrique | 369 50 | 301 25 | 103 75 | 31 75 | | 63 75 | 59 00 | 929 00 |
| Spiritueux pyroxyliques | 3,796 77 | 2,125 55 | 47 97 | 105 57 | | | 64 94 | 6,140 80 |
| Autres revenus | 449 10 | 10 55 | 10 00 | 3 00 | | | | 472 65 |
| Totaux | 388,947 68 | 399,559 32 | 21,915 08 | 20,431 31 | 4,669 67 | 58,148 19 | 42,339 84 | 936,011 09 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Octobre :—** | | | | | | | | |
| Accise | 421,464 99 | 462,374 70 | 22,247 04 | 23,118 88 | 4,381 60 | 68,591 44 | 40,443 93 | 1,042,622 58 |
| Loyers de chutes d'eau | 300 00 | 1 00 | | | | | | 301 00 |
| Poids et mesures | 5,576 03 | 1,642 46 | 111 60 | 273 31 | 58 84 | 759 24 | 198 25 | 8,619 73 |
| Inspection du gaz | 1,285 00 | 411 00 | 76 50 | 47 00 | 9 00 | 31 75 | 33 00 | 1,893 25 |
| Inspection de la lumière électrique | 404 75 | 337 75 | 20 25 | 143 25 | | 22 50 | 96 25 | 1,024 75 |
| Spiritueux pyroxyliques | 4,510 78 | 1,437 94 | | | | 66 23 | | 6,014 95 |
| Autres revenus | 407 25 | | | 55 00 | | | | 462 25 |
| Totaux | 433,948 80 | 466,204 85 | 22,455 39 | 23,637 44 | 4,449 44 | 69,471 16 | 40,771 43 | 1,060,938 51 |
| **Novembre :—** | | | | | | | | |
| Accise | 406,230 00 | 439,910 97 | 25,021 07 | 22,270 14 | 5,123 22 | 75,213 18 | 40,017 55 | 1,013,786 13 |
| " saisies | | | | 50 00 | | | | 50 00 |
| Loyers de chutes d'eau | 2 00 | | | | | | 18 00 | 20 00 |
| Menus travaux publics | 1 00 | 5 00 | 43 75 | | | | 1 00 | 50 75 |
| Poids et mesures | 2,305 72 | 1,392 91 | 161 25 | 150 47 | 66 24 | 546 11 | 9 25 | 4,631 95 |
| Inspection du gaz | 954 50 | 584 50 | 9 00 | 37 00 | | 42 00 | 29 75 | 1,656 75 |
| " de la lumière électrique | 621 25 | 416 00 | 13 25 | 109 00 | | 100 75 | 129 50 | 1,389 75 |
| Spiritueux pyroxyliques | 3,315 04 | 1,489 81 | 44 79 | 251 60 | | 232 73 | 60 17 | 5,394 14 |
| Autres revenus | 262 50 | 1 80 | | 71 00 | 25 00 | | | 360 30 |
| Totaux | 413,692 01 | 443,800 99 | 25,293 11 | 22,939 21 | 5,214 46 | 76,134 77 | 40,265 22 | 1,027,339 77 |
| **Décembre :—** | | | | | | | | |
| Accise | 423,236 47 | 529,407 74 | 20,042 91 | 24,042 10 | 4,611 52 | 57,286 80 | 37,332 63 | 1,095,960 17 |
| " saisies | | 25 00 | | | | | | 25 00 |
| Loyers de chutes d'eau | 303 00 | | | | | | 5 00 | 308 00 |
| Menus travaux publics | 50 00 | | | | | | | 50 00 |
| Poids et mesures | 3,145 88 | 792 69 | 151 00 | 134 31 | 14 25 | 214 82 | 51 90 | 4,504 85 |
| Inspection du gaz | 951 50 | 421 05 | 29 25 | 23 00 | 1 50 | | 34 00 | 1,460 30 |
| " de la lumière électrique | 639 75 | 309 75 | 28 75 | 76 00 | 2 50 | 32 25 | 155 50 | 1,244 50 |
| Spiritueux pyroxyliques | 3,544 66 | 1,538 92 | 46 38 | 159 75 | | | | 5,280 71 |
| Autres revenus | 479 75 | 11 50 | | | | 10 00 | 4 00 | 505 25 |
| Totaux | 432,351 01 | 532,506 65 | 20,298 29 | 24,426 16 | 4,629 77 | 57,543 87 | 37,583 03 | 1,109,338 78 |
| **Janvier :—** | | | | | | | | |
| Accise | 367,272 91 | 374,799 83 | 22,129 88 | 21,818 46 | 4,842 95 | 52,708 14 | 36,581 11 | 880,153 28 |
| " saisies | 186 00 | 105 20 | | | | | | 291 20 |
| Loyers de chutes d'eau | 500 00 | 1 00 | | 22 00 | | | 1 00 | 524 00 |
| Menus travaux publics | 26 00 | | | | | | | 26 00 |
| Poids et mesures | 3,533 37 | 596 95 | 62 90 | 138 41 | 11 95 | 605 80 | 97 15 | 5,046 53 |
| " saisies | 5 00 | | | | | | | 5 00 |
| Inspection du gaz | 1,543 25 | 449 25 | 74 50 | 67 00 | 14 25 | 96 00 | 42 50 | 2,286 75 |
| " saisies | 5 00 | | | | | | | 5 00 |
| Inspection de la lumière électrique | 729 75 | 341 75 | 32 75 | 14 25 | | 50 75 | 171 50 | 1,340 75 |
| Spiritueux pyroxyliques | 3,901 22 | 1,368 30 | 47 83 | | | | 59 24 | 5,376 59 |
| Autres revenus | 654 70 | 21 00 | | | | | 1 80 | 677 50 |
| Totaux | 378,357 20 | 377,683 28 | 22,347 86 | 22,060 12 | 4,869 15 | 53,460 69 | 36,954 30 | 895,732 60 |

N° 14.—Relevé des sommes déposées chaque mois au crédit de l'honorable Receveur général, etc.—*Fin.*

| —— | Ontario. | Québec. | Nouveau-Brunswick. | Nouvelle-Ecosse. | Ile du Prince-Edouard. | Manitoba et Territoires du N.-O. | Colombie-Britannique | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Février :— | | | | | | | | |
| Accise | 331,454 20 | 361,727 33 | 18,579 53 | 16,984 31 | 3,252 30 | 50,110 41 | 31,230 66 | 813,338 74 |
| " saisies | 50 00 | | | 113 25 | | | | 163 25 |
| Menus travaux publics | | | 43 75 | | | | | 43 75 |
| Poids et mesures | 1,567 72 | 672 28 | 70 10 | 150 30 | 18 55 | 233 65 | 4 30 | 2,716 90 |
| Inspection du gaz | 1,066 75 | 556 75 | 17 25 | 22 00 | | 36 75 | 48 50 | 1,748 00 |
| " de la lumière électrique | 738 50 | 610 75 | 49 25 | 27 75 | 4 25 | 48 75 | 229 50 | 1,708 75 |
| Spiritueux pyroxyliques | 3,078 43 | 2,457 10 | | 168 49 | | | | 5,704 02 |
| Autres revenus | 457 90 | | 23 00 | 24 00 | | | 28 00 | 532 90 |
| Totaux | 338,413 50 | 366,024 21 | 18,782 88 | 17,490 10 | 3,275 10 | 50,429 56 | 31,540 96 | 825,956 31 |
| Mars :— | | | | | | | | |
| Accise | 330,967 76 | 372,146 65 | 22,746 53 | 14,660 99 | 4,274 51 | 52,468 50 | 38,646 92 | 835,911 86 |
| " saisies | 50 00 | 10 00 | | 100 00 | | | | 160 00 |
| Loyers de chutes d'eau | 1,250 00 | 1 00 | | | | | | 1,251 00 |
| Poids et mesures | 3,642 81 | 710 15 | 51 35 | 35 52 | 16 55 | 200 68 | 2 60 | 4,659 66 |
| Inspection du gaz | 995 25 | 529 50 | 18 75 | 27 75 | 9 00 | 76 75 | 49 25 | 1,706 25 |
| Inspection de la lumière électrique | 715 75 | 611 50 | 97 75 | 60 25 | 5 50 | 54 75 | 62 75 | 1,608 25 |
| Spiritueux pyroxyliques | 3,600 84 | 1,068 77 | 43 47 | 232 15 | | | | 4,945 23 |
| Autres revenus | 248 25 | | 1 00 | 4 00 | 6 00 | | | 259 25 |
| Totaux | 341,470 66 | 375,077 57 | 22,958 85 | 15,120 66 | 4,311 56 | 52,800 68 | 38,761 52 | 850,501 50 |
| Avril :— | | | | | | | | |
| Accise | 398,443 75 | 428,900 56 | 19,117 86 | 21,147 50 | 5,179 34 | 60,206 90 | 35,485 02 | 968,480 93 |
| " saisies | 50 00 | 2 48 | | 100 00 | | | 139 75 | 292 23 |
| Loyers de chutes d'eau | 11 00 | 1 00 | | | | | | 12 00 |
| Menus travaux publics | 290 00 | 11 00 | 10 00 | | | | | 311 00 |
| Poids et mesures | 2,976 28 | 1,013 27 | 36 95 | 97 14 | 22 60 | 208 40 | 104 55 | 4,459 19 |
| " saisies | 20 00 | | | | | | | 20 00 |
| Inspection du gaz | 1,433 00 | 523 75 | 93 50 | 50 75 | 9 00 | 62 25 | 94 75 | 2,267 00 |
| " de la lumière électrique | 542 75 | 310 50 | 43 00 | 79 25 | | 3 00 | 87 50 | 1,066 00 |
| Spiritueux pyroxyliques | 4,095 35 | 987 08 | 43 33 | | | | | 5,125 76 |
| Autres revenus | 534 25 | 50 00 | 1 00 | 3 00 | | | | 588 25 |
| Totaux | 408,396 38 | 431,799 64 | 19,345 64 | 21,477 64 | 5,210 94 | 60,480 55 | 35,911 57 | 982,622 36 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MAI :— | | | | | | | | |
| Accise | 391,078 08 | 423,929 58 | 25,199 07 | 17,614 93 | 5,241 15 | 52,136 40 | 41,055 08 | 956,254 29 |
| " saisies | | 4 40 | | | | | | 4 40 |
| Loyers de chutes d'eau | 1 00 | | | | | | 1 00 | 2 00 |
| Menus travaux publics | 255 00 | 65 00 | 43 75 | | | | | 363 75 |
| Poids et mesures | 1,164 54 | 1,574 24 | 70 20 | 109 25 | 18 47 | 346 06 | 146 85 | 3,429 61 |
| Inspection du gaz | 1,332 00 | 726 25 | 27 00 | 36 75 | 2 50 | 76 50 | 20 50 | 2,221 50 |
| Inspection de la lumière électrique | 61 00 | 1,095 50 | 35 75 | 20 00 | 3 75 | 43 50 | 131 50 | 1,944 00 |
| Spiritueux pyroxyliques | 4,286 73 | 1,823 01 | | | | | 66 77 | 6,176 51 |
| Autres revenus | 419 25 | 14 00 | 17 00 | | | | | 450 25 |
| Totaux | 399,150 60 | 429,231 98 | 25,392 77 | 17,780 93 | 5,265 87 | 52,602 46 | 41,421 70 | 970,846 31 |
| JUIN : | | | | | | | | |
| Accise | 399,969 26 | 440,243 55 | 30,284 88 | 15,786 79 | 6,218 65 | 67,328 21 | 51,924 49 | 1,011,755 83 |
| " saisies | 25 00 | 100 00 | | 0 90 | | | 100 00 | 225 90 |
| Loyers de chutes d'eau | 996 00 | 101 00 | | | | | 50 00 | 1,147 00 |
| Menus travaux publics | 15 00 | 159 00 | | | | | | 174 00 |
| Poids et mesures | 5,264 69 | 3,430 38 | 211 35 | 361 79 | 52 35 | 394 31 | 84 45 | 9,799 32 |
| Inspection du gaz | 2,892 75 | 1,232 00 | 100 25 | 64 75 | 9 00 | 45 75 | 65 50 | 4,410 00 |
| Inspection de la lumière électrique | 1,203 75 | 1,041 25 | 105 00 | 157 25 | | 15 00 | 61 50 | 2,583 75 |
| Spiritueux pyroxyliques | 4,259 52 | 2,169 80 | 94 47 | 171 64 | | 45 31 | 43 73 | 6,784 47 |
| Autres revenus | 494 80 | 16 00 | 1 00 | | | | 3 00 | 514 80 |
| Totaux | 415,120 77 | 448,492 98 | 30,796 95 | 16,543 12 | 6,280 00 | 67,828 58 | 52,332 67 | 1,037,395 07 |
| Grands totaux | 4,679,557 32 | 5,041,673 31 | 274,292 91 | 239,642 17 | 55,909 77 | 698,252 79 | 477,561 91 | 11,466,890 18 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

REVENU

N° 15—TABLEAU mensuel

| — | | Juillet. | Août. | Septembre. | Octobre. | Novembre. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Spiritueux | 1900-1901 | 361,460 24 | 402,425 25 | 435,297 96 | 481,928 82 | 510,226 61 |
| | 1901-1902 | 418,004 41 | 444,122 73 | 475,449 43 | 553,024 81 | 520,641 18 |
| Augmentation, 1901-1902 | | 56,544 17 | 41,697 48 | 40,151 47 | 71,095 99 | 10,414 57 |
| Diminution, 1901-1902 | | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Liqueur de malt | 1900-1901 | 5,850 00 | 150 00 | 200 00 | 100 00 | 50 00 |
| | 1901-1902 | 5,763 00 | 400 00 | 200 00 | 119 70 | ........ |
| Augmentation, 1901-1902 | | ........ | 250 00 | ........ | 19 70 | ........ |
| Diminution, 1901-1902 | | 87 00 | ........ | ........ | ........ | 50 00 |
| Malt | 1900-1901 | 64,501 88 | 70,212 25 | 75,743 28 | 89,622 72 | 82,803 61 |
| | 1901-1902 | 89,750 77 | 83,599 86 | 86,040 79 | 90,659 67 | 93,796 80 |
| Augmentation, 1901-1902 | | 25,248 89 | 13,387 61 | 10,297 51 | 1,036 95 | 10,993 19 |
| Diminution, 1901-1902 | | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Tabac | 1900-1901 | 268,257 78 | 296,948 65 | 274,512 96 | 321,780 16 | 309,395 80 |
| | 1901-1902 | 280,531 88 | 309,629 47 | 283,569 82 | 334,919 47 | 313,297 04 |
| Augmentation, 1901-1902 | | 12,274 10 | 12,680 82 | 9,056 86 | 13,139 31 | 3,901 24 |
| Diminution, 1901-1902 | | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Cigares | 1900-1901 | 83,391 89 | 76,159 01 | 69,003 54 | 75,674 58 | 68,921 15 |
| | 1901-1902 | 88,065 86 | 74,304 77 | 72,305 99 | 76,643 89 | 73,254 03 |
| Augmentation, 1901-1902 | | 4,673 97 | ........ | 3,302 45 | 969 31 | 4,332 88 |
| Diminution, 1901-1902 | | ........ | 1,854 24 | ........ | ........ | ........ |
| Acide acétique | 1900-1901 | 107 69 | 419 94 | 576 18 | 2,340 81 | 3,068 57 |
| | 1901-1902 | 929 87 | 84 73 | 497 94 | 50 00 | 1,937 52 |
| Augmentation, 1901-1902 | | 822 18 | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Diminution, 1901-1902 | | ........ | 335 21 | 78 24 | 2,290 81 | 1,131 05 |
| Fabrication en entrepôt | 1900-1901 | 3,427 34 | 5,633 38 | 6,383 94 | 5,213 65 | 3,251 94 |
| | 1901-1902 | 4,187 74 | 4,889 99 | 6,019 83 | 5,997 74 | 3,755 91 |
| Augmentation, 1901-1902 | | 760 40 | ........ | ........ | 784 09 | 503 97 |
| Diminution, 1901-1902 | | ........ | 743 39 | 364 11 | ........ | ........ |
| Saisies | 1900-1901 | 607 40 | 111 58 | 91 70 | ........ | 64 00 |
| | 1901-1902 | 350 00 | ........ | 5 00 | ........ | 50 00 |
| Augmentation, 1901-1902 | | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Diminution, 1901-1902 | | 257 40 | 111 58 | 86 70 | ........ | 14 00 |
| Autres recettes | 1900-1901 | 11,407 84 | 1,477 79 | 720 35 | 2,030 32 | 1,701 97 |
| | 1901-1902 | 11,921 63 | 2,492 20 | 1,840 08 | 2,111 59 | 1,942 46 |
| Augmentation, 1901-1902 | | 513 79 | 1,014 41 | 1,119 73 | 81 27 | 240 49 |
| Diminution, 1901-1902 | | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Total de l'augmentation, 1901-1902 | | 100,493 10 | 65,985 90 | 63,398 97 | 84,835 81 | 29,191 29 |
| Total de la diminution, 1901-1902 | | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Total du revenu, 1900-1901 | | 799,012 06 | 853,537 85 | 862,529 91 | 978,691 06 | 979,483 65 |
| " 1901-1902 | | 899,505 16 | 919,523 75 | 925,928 88 | 1,063,526 87 | 1,008,674 94 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

DE L'ACCISE.

comparatif, 1900–1901 et 1901–1902.

| Décembre. | Janvier. | Février. | Mars. | Avril. | Mai. | Juin. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 606,778 19 | 388,089 75 | 402,410 09 | 367,272 93 | 411,473 53 | 417,080 79 | 396,330 96 | 5,180,775 12 |
| 676,881 73 | 408,858 85 | 393,059 83 | 376,589 33 | 474,053 88 | 437,414 92 | 442,511 88 | 5,620,612 98 |
| 70,103 54 | 20,769 10 | ........ | 9,316 40 | 62,580 35 | 20,334 13 | 46,180 92 | 439,837 86 |
| ........ | ........ | 9,350 26 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| 50 00 | 68 50 | 50 00 | ........ | 13 70 | ........ | 36 70 | 6,568 90 |
| 50 00 | 75 00 | 25 00 | 207 00 | ........ | 130 00 | ........ | 6,969 70 |
| ........ | 6 50 | ........ | 207 00 | ........ | 130 00 | ........ | 400 80 |
| ........ | ........ | 25 00 | ........ | 13 70 | ........ | 36 70 | ........ |
| 88,133 59 | 82,493 39 | 71,052 68 | 97,349 63 | 84,397 93 | 89,148 94 | 81,870 25 | 977,330 15 |
| 85,668 44 | 85,450 98 | 81,900 03 | 92,750 17 | 112,233 63 | 97,513 21 | 78,444 39 | 1,077,808 74 |
| ........ | 2,957 59 | 10,847 35 | ........ | 27,835 70 | 8,364 27 | ........ | 100,478 59 |
| 2,465 15 | ........ | ........ | 4,599 46 | ........ | ........ | 3,425 86 | ........ |
| 228,776 74 | 251,383 61 | 249,619 99 | 283,015 24 | 298,461 82 | 298,090 22 | 257,605 31 | 3,337,848 28 |
| 268,333 92 | 280,629 91 | 274,692 36 | 289,368 13 | 327,860 41 | 308,902 69 | 291,843 31 | 3,563,578 41 |
| 39,557 18 | 29,246 30 | 25,072 37 | 6,352 89 | 29,398 59 | 10,812 47 | 34,238 00 | 225,730 13 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| 66,833 68 | 57,127 84 | 56,851 05 | 62,746 82 | 71,975 37 | 76,396 05 | 72,352 71 | 837,433 69 |
| 77,771 43 | 60,945 77 | 61,263 84 | 64,417 61 | 82,743 16 | 82,682 66 | 82,961 23 | 897,360 24 |
| 10,937 75 | 3,817 93 | 4,412 79 | 1,670 79 | 10,767 79 | 6,286 61 | 10,608 52 | 59,926 55 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| 801 15 | 39 97 | 281 63 | ........ | 105 87 | 192 76 | 975 05 | 8,909 62 |
| 1,631 21 | 1,089 76 | ........ | ........ | 477 11 | 147 17 | 2,017 00 | 8,862 31 |
| 830 06 | 1,049 79 | ........ | ........ | 371 24 | ........ | 1,041 95 | ........ |
| ........ | ........ | 281 63 | ........ | ........ | 45 59 | ........ | 47 31 |
| 2,164 06 | 1,599 30 | 1,393 64 | 3,529 09 | 3,441 89 | 4,295 21 | 3,908 72 | 44,242 16 |
| 2,224 50 | 1,135 50 | 1,738 44 | 2,313 26 | 3,944 35 | 4,833 14 | 4,266 00 | 45,306 40 |
| 60 44 | ........ | 344 80 | ........ | 502 46 | 537 93 | 357 28 | 1,064 24 |
| ........ | 463 80 | ........ | 1,215 83 | ........ | ........ | ........ | ........ |
| ........ | 100 00 | 38 56 | 14 80 | 10 00 | 115 70 | 137 95 | 1,291 69 |
| 31 20 | 285 00 | 163 25 | 262 48 | 194 15 | ........ | 225 90 | 1,566 98 |
| 31 20 | 185 00 | 124 69 | 247 68 | 184 15 | ........ | 87 95 | 275 29 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 115 70 | ........ | ........ |
| 1,717 50 | 1,796 19 | 1,785 41 | 1,323 62 | 1,514 16 | 1,875 50 | 2,114 35 | 29,465 00 |
| 2,474 06 | 2,125 83 | 1,839 84 | 2,326 62 | 1,963 13 | 2,708 23 | 1,673 20 | 35,418 87 |
| 756 56 | 329 64 | 54 43 | 1,003 00 | 448 97 | 832 73 | ........ | 5,953 87 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 441 15 | ........ |
| 119,811 58 | 57,898 05 | 31,199 54 | 12,982 47 | 132,075 55 | 47,136 85 | 88,610 91 | 833,620 02 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| 995,254 91 | 782,698 55 | 783,483 05 | 815,252 13 | 871,394 27 | 887,195 17 | 815,332 00 | 10,423,864 61 |
| 1,115,066 49 | 840,596 60 | 814,682 59 | 828,234 60 | 1,003,469 82 | 934,352 02 | 903,942 91 | 11,257,484 63 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

N° 16.—Remises de droits, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902.

ACCISE.

| Articles. | A qui remboursés. | Date. | Divisions. | En vertu de quelle autorité. | Montants. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1901. | | | $ c. | $ c. |
| Spiritueux | Swift, E. G | 19 juillet | Windsor | Droits remb. en vertu des statuts rev., ch. 34, sec. 238 | 104 25 | |
| | " | 23 " | " | " " 34 " 238 | 51 64 | |
| | " | 2 août | " | " " 34 " 238 | 196 63 | |
| | Austin, A. S | 9 " | " | " " 34 " 238 | 611 21 | |
| | Swift, E. G | 20 " | " | " " 34 " 238 | 273 05 | |
| | " | 6 sept. | " | " " 34 " 238 | 85 42 | |
| | " | 12 " | " | " " 34 " 238 | 95 47 | |
| | " | 17 " | " | " " 34 " 238 | 124 60 | |
| | " | 24 " | " | " " 34 " 238 | 109 02 | |
| | " | 4 octobre | " | " " 34 " 238 | 102 43 | |
| | Heney, J. J | 14 " | Prescott | " " 34 " 238 | 11,543 03 | |
| | Swift, E. G | 26 " | Windsor | " " 34 " 238 | 523 99 | |
| | Banque des Cant. de l'Est | 5 nov. | Sherbrooke | " " 34 " 238 | 7,570 83 | |
| | Swift, E. G | 7 " | Windsor | " " 34 " 238 | 29 62 | |
| | Hamilton, J. S., et Cie | 8 " | Brantford | " " 34 " 238 | 54 87 | |
| | Swift, E. G | 12 " | Windsor | " " 34 " 238 | 148 41 | |
| | " | 21 " | " | " " 34 " 238 | 419 85 | |
| | " | 23 " | " | " " 34 " 238 | 34 86 | |
| | Bolmer, J. E | 30 " | " | " " 34 " 238 | 961 26 | |
| | Swift, E. G | 30 " | " | " " 34 " 238 | 181 39 | |
| | " | 4 déc. | " | " " 34 " 238 | 38 76 | |
| | Hamilton, J. S. et Cie | 7 " | Brantford | " " 34 " 238 | 71 17 | |
| | Swift, E. G | 10 " | Windsor | " " 34 " 238 | 113 20 | |
| | " | 10 " | " | " " 34 " 238 | 15 92 | |
| | " | 24 " | " | " " 34 " 238 | 206 23 | |
| | | 1902. | | | | |
| | " | 9 janvier | " | " " 34 " 238 | 310 38 | |
| | " | 20 " | " | " " 34 " 238 | 7 00 | |
| | " | 20 " | " | " " 34 " 238 | 59 52 | |
| | " | 21 " | " | " " 34 " 238 | 107 39 | |
| | " | 28 " | " | " " 34 " 238 | 116 85 | |
| | " | 10 février | " | " " 34 " 238 | 249 83 | |
| | " | 21 " | " | " " 34 " 238 | 278 03 | |
| | " | 10 mars | " | " " 34 " 238 | 388 13 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | " | 15 " | " | " | | 34 | " | 238 | 99 31 | |
| | " | 24 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 1 84 | |
| | " | 25 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 111 15 | |
| | " | 2 avril | " | " | " | 34 | " | 238 | 55 99 | |
| | " | 5 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 281 75 | |
| | " | 8 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 212 08 | |
| | " | 16 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 256 88 | |
| | " | 21 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 135 77 | |
| | Heney, J. J | 25 " | Prescott | " | " | 34 | " | 238 | 13,405 16 | |
| | Swift, E. G | 26 " | Windsor | " | " | 34 | " | 238 | 90 61 | |
| | Banque des Cantons de l'Est | 5 mai | Sherbrooke | " | " | 34 | " | 238 | 7,632 52 | |
| | Swift, E. G | 5 " | Windsor | " | " | 34 | " | 238 | 384 01 | |
| | Heney, J. J | 10 " | Prescott | " | " | 24 | " | 238 | 13,392 66 | |
| | Swift, E. G | 20 " | Windsor | " | " | 34 | " | 238 | 220 84 | |
| | " | 27 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 64 87 | |
| | Cie de ch. de f. Grand-Tronc | 2 juin | Montréal | " | " | 34 | " | 238 | 90 40 | |
| | Cie Canadien du Pacifique | 3 " | Winnipeg | " | " | 34 | " | 238 | 63 19 | |
| | Hamilton, J. S., et Cie | 3 " | Brantford | " | " | 34 | " | 238 | 45 52 | |
| | Bolmer, J. E | 6 " | Windsor | " | " | 34 | " | 238 | 1,188 22 | |
| | Swift, E. G | 18 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 864 74 | |
| | " | 21 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 35 55 | |
| | Whitney, A | 24 " | Prescott | " | " | 34 | " | 238 | 194 99 | |
| | Swift, E. G | 26 " | Windsor | " | " | 34 | " | 238 | 85 86 | |
| | Hamilton, J. S., et Cie | 4 juillet | Brantford | " | " | 34 | " | 238 | 39 90 | |
| | Swift, E. G | 9 " | Windsor | " | " | 34 | " | 238 | 211 13 | |
| | | | | | | | | | | 64,349 18 |
| | | 1901. | | | | | | | | |
| Malt | Bernhardt, Peter | 25 juillet | Guelph | " | " | 29 | " | 78 | 200 67 | |
| | Grant's Spring Brewing Co. | 25 " | Hamilton | " | " | 29 | " | 78 | 964 09 | |
| | Steele, J. J | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 244 50 | |
| | Wilson, M. S | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 2,054 00 | |
| | Taylor, H. J | 25 " | Sainte-Catherine | " | " | 29 | " | 78 | 503 42 | |
| | Hiram Walker et Fils, à r.l. | 25 " | Windsor | " | " | 29 | " | 78 | 1,245 75 | |
| | Irion, A. L | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 556 50 | |
| | Winfindale, A. H | 25 " | Montréal | " | " | 29 | " | 78 | 30 00 | |
| | Reinhardt, L., jne | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 357 00 | |
| | Clouthier, D | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 18 39 | |
| | Clarke, E. L | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 1,093 55 | |
| | Reinhardt, C. S | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 429 75 | |
| | Dow et Cie Wm | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 2,846 91 | |
| | Dawes, A. J | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 2,369 61 | |
| | Mace. T. F | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 193 12 | |
| | Drewry, E. L | 25 " | Winnipeg | " | " | 29 | " | 78 | 791 58 | |
| | Shea, Patrick | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 344 92 | |
| | Downes, J. R | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 9 75 | |
| | Wittemann, K | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 42 75 | |
| | Robinson, I. A | 25 " | " | " | " | 29 | " | 78 | 46 37 | |
| | Ochsner, Robt | 25 " | Calgary | " | " | 29 | " | 78 | 66 75 | |

N° 16.—REMISES de droits—*Suite.*

ACCISE—*Suite.*

| Articles. | A qui remboursés. | Date. | Divisions. | En vertu de quelle autorité. | Montants. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ c. | $ c. |
| Malt—*Suite* | Union Brewing Co | 25 juillet | Victoria | Droits remb. en vertu des stat. rev., ch. 29, sec. 78 | 90 00 | |
| | Ambrose, T. H | 25 " | Peterborough | " " 29 " 78 | 326 75 | |
| | Crommiller et White | 25 " | Sainte-Catherine | " " 29 " 78 | 218 33 | |
| | Schwartz Wm | 25 " | Winnipeg | " " 29 " 78 | 71 50 | |
| | Clark, L. H | 1er août | Kingston | " " 29 " 78 | 1,024 45 | |
| | Ready, James | 1er " | Saint-Jean, N.-B. | " " 29 " 78 | 676 45 | |
| | Nutter, S. C | 3 " | Sherbrooke | " " 29 " 78 | 851 84 | |
| | Blackwood, W | 3 " | Winnipeg | " " 29 " 78 | 110 98 | |
| | Beauport Brewing Co., The | 9 " | Québec | " " 29 " 78 | 429 00 | |
| | McCarthy, D. J | 26 " | Prescott | " " 29 " 78 | 570 08 | |
| | Labatt, J | 24 sept. | London | " " 34 " 178 | 15 72 | |
| | Bowie R | 24 " | Prescott | " " 29 " 78 | 288 13 | |
| | Proteau et Carignan | 24 " | Québec | " " 29 " 78 | 249 00 | |
| | McCarthy, D. J | 27 " | Prescott | " " 34 " 238 | 14 16 | |
| | Grant's Spring B. Co., à r.l. | 4 oct. | Hamilton | " " 34 " 238 | 432 27 | |
| | May, J. P | 8 " | Halifax | " " 34 " 238 | 43 74 | |
| | Curren, A. E | 8 " | " | " " 34 " 238 | 46 11 | |
| | Wickwire, W. N | 8 " | " | " " 34 " 238 | 1,082 91 | |
| | Victoria Phœnix B. Co | 8 " | Victoria | " " 34 " 238 | 364 49 | |
| | Wilson, D. H | 10 " | Toronto | " " 34 " 178 | 225 45 | |
| | McCarthy, D. J | 7 déc. | Prescott | " " 29 " 78 | 25 68 | |
| | Capital B. and M. Co., The | 7 " | Ottawa | " " 29 " 78 | 56 76 | |
| | Boswell, Frères | 18 " | Québec | " " 29 " 78 | 58 44 | |
| | | 1902. | | | | |
| | Heuser, Peter | 9 janv. | London | " " 29 " 78 | 33 36 | |
| | Wilson, D. H | 9 " | Toronto | " " 29 " 78 | 76 87 | |
| | Ambrose, T. H | 9 " | Peterborough | " " 34 " 238 | 9 39 | |
| | Wickwire, W. N | 9 " | Halifax | " " 34 " 238 | 1,036 83 | |
| | Curren, A. E | 9 " | " | " " 34 " 238 | 85 31 | |
| | May, J. P | 9 " | " | " " 34 " 238 | 29 35 | |
| | Victoria Phœnix B. Co | 9 " | Victoria | " " 34 " 238 | 537 84 | |
| | Fort Steele Mercantile Co. | 13 " | Vancouver | " " 29 " 78 | 26 88 | |
| | Carling, T. H | 17 " | London | " " 34 " 178 | 12 33 | |
| | Mace, T. F | 3 fév. | Montréal | " " 29 " 78 | 230 69 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Labatt, John | 22 " | London | " | " | 34 " 178 | 27 65 | |
| | Dawes, A. J | 18 mars | Montréal | " | " | 34 " 178 | 59 05 | |
| | Walkerville B. Co., à r. l. | 19 " | Windsor | " | " | 34 " 238 | 133 95 | |
| | Carling, T. H | 2 avril | London | " | " | 34 " 238 | 11 10 | |
| | Curren, A. E | 2 " | Halifax | " | " | 34 " 238 | 27 45 | |
| | Wickwire, W. N | 2 " | " | " | " | 34 " 238 | 1,072 80 | |
| | Victoria Phœnix B. Co | 2 " | Victoria | " | " | 34 " 238 | 270 68 | |
| | Gowen, C. N | 2 " | " | " | " | 34 " 238 | 4 73 | |
| | Dowing & Marstrand B. Co. | 21 mai | Vancouver | " | " | 34 " 153 | 98 25 | |
| | " " | 18 juin | " | " | " | 34 " 153 | 60 00 | |
| | Carling, T. H | 24 " | London | " | " | 34 " 238 | 105 65 | |
| | McCarthy, D. J | 4 juillet | Prescott | " | " | 29 " 78 | 47 90 | |
| | Victoria PhœnixB. Co., The | 9 " | Victoria | " | " | 34 " 238 | 509 18 | |
| | Wickwire, W. N | 9 " | Halifax | " | " | 34 " 238 | 859 80 | |
| | Curren, A. E | 9 " | " | " | " | 34 " 238 | 42 72 | |
| | Carling, T. H | 16 " | London | " | " | 34 " 238 | 5 48 | |
| | | | | | | | | 27,090 86 |
| Tabac | Fraser, James | 19 " | Halifax | " | " | 34 " 238 | 143 72 | |
| | Henry, James | 19 " | Montréal | " | " | 34 " 259 | 4 83 | |
| | Ein, S | 19 " | " | " | " | 34 " 259 | 1 35 | |
| | Fortier, J. M | 19 " | " | " | " | 34 " 259 | 3 33 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 19 " | " | " | " | 34 " 259 | 707 82 | |
| | Isaacs, A | 23 " | Saint-Jean, N.-B. | " | " | 34 " 238 | 52 18 | |
| | Macdonald, Sir W. C | 23 " | Montréal | " | " | 34 " 238 | 111 10 | |
| | McKenna, Bros | 23 " | Pictou | " | " | 34 " 238 | 115 68 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 25 " | Montréal | " | " | 34 " 238 | 3 04 | |
| | Isaacs, A | 1er août | Saint-Jean, N.-B. | " | " | 34 " 238 | 4 31 | |
| | McKenna, A | 2 " | Pictou | " | " | 34 " 238 | 435 18 | |
| | Gold, T. F | 2 " | Victoria | " | " | 34 " 238 | 24 75 | |
| | McKenna, Bros | 12 " | Pictou | " | " | 34 " 238 | 48 48 | |
| | Isaacs, A | 12 " | Saint-Jean, N.-B. | " | " | 34 " 259 | 14 23 | |
| | G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 12 " | Hamilton | " | " | 34 " 259 | 72 50 | |
| | Williams, J. S | 12 " | Toronto | " | " | 34 " 238 | 192 80 | |
| | Spilling, M. E | 12 " | " | " | " | 34 " 238 | 14 50 | |
| | Fortier, J. M | 13 " | Montréal | " | " | 34 " 238 | 1,980 75 | |
| | " | 13 " | " | " | " | 34 " 259 | 81 71 | |
| | Henry, Jas | 14 " | " | " | " | 34 " 259 | 6 05 | |
| | Ein, S | 14 " | " | " | " | 34 " 259 | 1 66 | |
| | Fortier, J. M | 14 " | " | " | " | 34 " 259 | 8 37 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 14 " | " | " | " | 34 " 259 | 691 50 | |
| | McKenna, A | 14 " | Pictou | " | " | 34 " 238 | 52 16 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 10 sept. | Montréal | " | " | 34 " 238 | 229 05 | |
| | McKenna, Bros | 10 " | Pictou | " | " | 34 " 238 | 59 28 | |
| | Tobin & Co., John | 10 " | Halifax | " | " | 34 " 238 | 33 10 | |
| | McKenna, A | 17 " | Pictou | " | " | 34 " 238 | 34 08 | |

N° 16.—Remises de droits—*Suite.*

ACCISE—*Suite.*

| Articles. | A qui remboursés. | Date. | Divisions. | En vertu de quelle autorité. | Montants. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1901. | | | $ c. | $ c. |
| Tabac—*Suite* | McKenna, A | 17 sept. | Pictou | Droits remb. en vertu des stat. rev., chap. 34, sec. 238 | 117 52 | |
| | G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 17 " | Hamilton | " " 34 " 259 | 88 74 | |
| | Henry, James | 17 " | Montréal | " " 34 " 259 | 6 00 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 17 " | " | " " 34 " 259 | 832 82 | |
| | Fortier, J. M | 17 " | " | " " 34 " 259 | 1 23 | |
| | Ein, S | 17 " | " | " " 34 " 259 | 1 18 | |
| | Houde & Co., B | 17 " | Québec | " " 34 " 259 | 91 12 | |
| | Isaacs, A | 17 " | Saint-Jean, N.-B. | " " 34 " 259 | 10 22 | |
| | Fortier, J. M | 17 " | Montréal | " " 34 " 238 | 57 12 | |
| | Honsinger, B. F | 27 " | London | " " 34 " 238 | 10 00 | |
| | Fortier, J. M | 27 " | Montréal | " " 34 " 238 | 8 60 | |
| | Flynn, F. L | 27 " | Hamilton | " " 34 " 238 | 12 40 | |
| | Fortier, J. M | 4 oct. | Montréal | " " 34 " 238 | 7 00 | |
| | Martin, M | 4 " | " | " " 34 " 238 | 15 50 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 4 " | " | " " 34 " 238 | 840 00 | |
| | Tobin & Co., John | 4 " | Halifax | " " 34 " 238 | 37 62 | |
| | McKenna, A | 4 " | Pictou | " " 34 " 238 | 442 80 | |
| | G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 12 " | Hamilton | " " 29 " 78 | 106 21 | |
| | Isaacs, A | 12 " | Saint-Jean, N.-B. | " " 34 " 259 | 18 12 | |
| | McKenna, A | 12 " | Pictou | " " 34 " 238 | 108 08 | |
| | McKenna, Bros | 12 " | " | " " 34 " 238 | 107 36 | |
| | Fortier, J. M | 12 " | Montréal | " " 34 " 238 | 118 56 | |
| | G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 14 " | Hamilton | " " 34 " 238 | 1,081 23 | |
| | Houde & Co | 16 " | Québec | " " 34 " 259 | 79 71 | |
| | Henry, Jas | 16 " | Montréal | " " 34 " 259 | 4 36 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 16 " | " | " " 34 " 259 | 661 13 | |
| | Fortier, J. M | 16 " | " | " " 34 " 259 | 0 42 | |
| | Ein, S | 16 " | " | " " 34 " 259 | 1 07 | |
| | McKenna, A | 16 " | Pictou | " " 34 " 238 | 78 64 | |
| | McKenna, Bros | 16 " | " | " " 34 " 238 | 114 56 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gold, T. F. | 18 " | Victoria | " | " | 34 | " | 238 | 12 30 |
| Tobin, John & Co. | 30 " | Halifax | " | " | 34 | " | 238 | 5 68 |
| McKenna, A | 30 " | Pictou | " | " | 34 | " | 238 | 54 72 |
| Henry, James | 8 nov | Montréal | " | " | 34 | " | 238 | 27 60 |
| Lemesurier, John | 19 " | Québec | " | " | 34 | " | 259 | 17 29 |
| Henry, James | 19 " | Montréal | " | " | 34 | " | 259 | 9 51 |
| American Tobacco Co., Ltd., The | 19 " | " | " | " | 84 | " | 259 | 705 91 |
| Fortier, J. M | 19 " | " | " | " | 34 | " | 259 | 2 99 |
| Ein, S | 19 " | " | " | " | 34 | " | 259 | 1 27 |
| Isaacs, A | 19 " | Saint-Jean, N.-B. | " | " | 34 | " | 259 | 7 29 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 19 " | Hamilton | " | " | 34 | " | 259 | 94 53 |
| Fortier, J. M | 19 " | Montréal | " | " | 34 | " | 238 | 175 27 |
| McKenna, Bros | 19 " | Pictou | " | " | 34 | " | 238 | 12 16 |
| McKenna, A | 19 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 75 52 |
| Nelson, C. H. | 19 " | Montréal | " | " | 34 | " | 238 | 89 10 |
| Nolan, J. F. | 19 " | London | " | " | 34 | " | 238 | 100 30 |
| Olmsted, Geo | 19 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 77 90 |
| Kelly, G | 19 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 160 80 |
| Smith, James | 19 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 130 90 |
| Manness, S. R. | 19 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 41 60 |
| Houde, B. & Co. | 19 " | Québec | " | " | 34 | " | 259 | 81 70 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 19 " | Hamilton | " | " | 34 | " | 238 | 881 75 |
| Youngheart, Ed | 19 " | Montréal | " | " | 34 | " | 238 | 263 60 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 19 " | Hamilton | " | " | 34 | " | 238 | 17 85 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 21 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 572 90 |
| Macdonald, Sir W. C | 22 " | Montréal | " | " | 34 | " | 238 | 20 12 |
| " " | 22 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 15 84 |
| Seaton, R. B. & Co | 26 " | Halifax | " | " | 34 | " | 238 | 12 04 |
| McKenna, A | 26 " | Pictou | " | " | 34 | " | 238 | 63 60 |
| Brener, A. H | 26 " | London | " | " | 34 | " | 238 | 103 30 |
| McNee, John | 30 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 302 40 |
| Am'ican Tobacco Co., Ltd., The | 4 déc | Montréal | " | " | 34 | " | 238 | 450 60 |
| " " " | 4 " | " | " | " | 34 | " | 270 | 532 42 |
| Fair, T. J | 4 " | Brantford | " | " | 34 | " | 238 | 142 70 |
| Grothé, L. O | 4 " | Montréal | " | " | 34 | " | 238 | 403 50 |
| Henry, Jas. | 6 " | " | " | " | 34 | " | 238 | 276 60 |
| Tobin, John & Co. | 6 " | Halifax | " | " | 34 | " | 238 | 39 64 |
| Roman, S. | 7 " | Montréal | " | " | 34 | " | 238 | 10 20 |
| Am'ican Tobacco Co., Ltd., The | 9 " | " | " | " | 34 | " | 270 | 11 31 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 10 " | Hamilton | " | " | 34 | " | 238 | 99 15 |
| McKenna, A | 10 " | Pictou | " | " | 34 | " | 238 | 215 16 |
| Isaacs, A | 10 " | Saint-Jean | " | " | 34 | " | 259 | 13 16 |

N° 16.—Remises de droits—*Suite.*

ACCISE—*Suite.*

| Articles. | A qui remboursés. | Date. | Divisions. | En vertu de quelle autorité. | Montants. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1901. | | | $ c. | $ c. |
| Tabac—*Suite* | Isaacs, A. | 13 déc. | Saint-Jean | Droits remb. en vertu des stat. rev., ch. 34, sec. 238 | 52 50 | |
| | Fortier, J. M. | 16 " | Montréal | " " 34 " 238 | 173 53 | |
| | Henry, Jas. | 16 " | " | " " 34 " 238 | 5 79 | |
| | Tansey, C. E. | 16 " | Sainte-Catherine | " " 34 " 238 | 30 50 | |
| | Henry, Jas. | 18 " | Montréal | " " 34 " 238 | 5 70 | |
| | " | 19 " | " | " " 34 " 259 | 7 08 | |
| | Am'ican Tobacco Co., Ltd., The | 19 " | " | " " 34 " 259 | 530 23 | |
| | Fortier, J. M. | 19 " | " | " " 34 " 259 | 4 61 | |
| | Ein, S. | 19 " | " | " " 34 " 259 | 1 51 | |
| | Houde, B. & Co. | 19 " | Québec | " " 34 " 259 | 84 06 | |
| | McHugh, J. | 19 " | Sainte-Catherine | " " 34 " 238 | 58 40 | |
| | Fortier, J. M. | 21 " | Montréal | " " 34 " 238 | 28 90 | |
| | McKenna, A. | 23 " | Pictou | " " 34 " 238 | 237 68 | |
| | Daly, John M. | 26 " | London | " " 34 " 238 | 93 20 | |
| | Ward, W. | 31 " | " | " " 34 " 238 | 140 40 | |
| | | 1902. | | | | |
| | Dyer, J. J. | 2 janv. | " | " " 34 " 238 | 138 20 | |
| | G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 11 " | Hamilton | " " 29 " 78 | 112 12 | |
| | Kelly, G. | 11 " | London | " " 34 " 259 | 89 10 | |
| | Brener, A. H. | 11 " | " | " " 34 " 238 | 131 30 | |
| | McDonald, R. D. | 11 " | " | " " 34 " 238 | 363 10 | |
| | Tobin, John, Co. | 16 " | Halifax | " " 34 " 238 | 10 62 | |
| | Fortier, J. M. | 16 " | Montréal | " " 34 " 238 | 2,566 05 | |
| | Ein, S. | 16 " | " | " " 34 " 259 | 0 66 | |
| | Henry, James. | 16 " | " | " " 34 " 259 | 2 96 | |
| | Am'ican Tobacco Co., Ltd., The | 16 " | " | " " 34 " 259 | 714 93 | |
| | Isaacs, A. | 16 " | Saint-Jean, N.-B. | " " 34 " 259 | 11 77 | |
| | Kimberley, G. F. | 16 " | Sainte-Catherine | " " 34 " 238 | 45 10 | |
| | Fortier, J. M. | 16 " | Montréal | " " 34 " 238 | 120 80 | |
| | " | 16 " | " | " " 34 " 238 | 2,630 20 | |
| | Houde, B. & Co. | 17 " | Québec | " " 34 " 259 | 67 48 | |
| | Blumenstiel, I. | 18 " | Hamilton | " " 34 " 238 | 127 90 | |
| | McKenna, A. | 20 " | Pictou | " " 34 " 238 | 1,216 00 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bauld, Frères, et Cie | 20 " | Halifax | " | " | 34 | " 238 | 11 22 |
| Isaacs, A | 20 " | Saint-Jean, N.-B. | " | " | 34 | " 238 | 15 72 |
| Hobrecker, A | 25 " | Halifax | " | " | 34 | " 238 | 48 99 |
| Tuckett Cigar Co., Ltd | 25 " | Hamilton | " | " | 34 | " 238 | 241 80 |
| Hirsch, Jacob | 25 " | Montréal | " | " | 34 | " 238 | 396 50 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 27 " | Hamilton | " | " | 34 | " 238 | 767 85 |
| McKenna, A | 3 fév | Pictou | " | " | 34 | " 238 | 350 51 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 3 " | Hamilton | " | " | 34 | " 238 | 107 75 |
| Hobrecker, A | 3 " | Halifax | " | " | 34 | " 238 | 91 08 |
| Am'ican Tobacco Co., Ltd., The | 3 " | Montréal | " | " | 34 | " 238 | 46 40 |
| " " " | 3 " | " | " | " | 34 | " 238 | 24 66 |
| Macdonald, sir W. C | 3 " | " | " | " | 34 | " 238 | 32 60 |
| Jacobs, H., et Cie | 3 " | " | " | " | 34 | " 238 | 14 60 |
| Tobin, John, et Cie | 13 " | Halifax | " | " | 34 | " 238 | 23 26 |
| Henry, Jas | 17 " | Montréal | " | " | 34 | " 259 | 4 78 |
| Ein, S | 17 " | " | " | " | 34 | " 259 | 1 09 |
| Fortier, J. M | 17 " | " | " | " | 34 | " 259 | 5 05 |
| Am'ican Tobacco Co., Ltd., The | 17 " | " | " | " | 34 | " 259 | 620 22 |
| Houde, B., et Cie | 17 " | Québec | " | " | 34 | " 259 | 51 37 |
| Isaacs, A | 17 " | Saint-Jean, N.-B. | " | " | 34 | " 259 | 16 08 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 17 " | Hamilton | " | " | 34 | " 259 | 88 97 |
| McDonald, R. D | 17 " | London | " | " | 34 | " 238 | 140 20 |
| Simon, H | 17 " | " | " | " | 34 | " 228 | 212 70 |
| McNee, John | 17 " | " | " | " | 34 | " 238 | 265 60 |
| Payne, J. B | 17 " | Sherbrooke | " | " | 34 | " 238 | 253 60 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 24 " | Hamilton | " | " | 34 | " 238 | 785 86 |
| American Tobacco Co., Ltd., The | 27 " | Montréal | " | " | 34 | " 238 | 794 90 |
| Webster, W. R | 27 " | Sherbrooke | " | " | 34 | " 238 | 220 80 |
| McKenna, A | 28 " | Pictou | " | " | 34 | " 238 | 323 96 |
| " | 28 " | " | " | " | 34 | " 238 | 5 61 |
| " | 28 " | " | " | " | 34 | " 238 | 22 44 |
| Hobrecker, A | 1er mars | Halifax | " | " | 34 | " 238 | 16 62 |
| " | 1er " | " | " | " | 34 | " 238 | 105 24 |
| Bollard, A | 8 " | Toronto | " | " | 34 | " 270 | 108 62 |
| Macdonald, sir W. C | 8 " | Montréal | " | " | 34 | " 238 | 94 02 |
| Billman, Chisholm et Cie | 8 " | Halifax | " | " | 34 | " 238 | 33 37 |
| McKenna, A | 10 " | Pictou | " | " | 34 | " 238 | 644 48 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 10 " | Hamilton | " | " | 34 | " 238 | 786 90 |
| McKenna, A | 15 " | Pictou | " | " | 34 | " 238 | 579 52 |
| Henry, Jas | 18 " | Montréal | " | " | 34 | " 259 | 5 63 |
| Ein, S | 18 " | " | " | " | 34 | " 259 | 66 |

N° 16.—Remises de droits—*Suite.*

ACCISE—*Suite.*

| Articles. | A qui remboursés. | Date. | Divisions. | En vertu de quelle autorité. | Montants. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1902. | | | $ c. | $ c. |
| Tabac—*Suite* | American Tobacco Co., Ltd., The | 18 mars | Montréal | Droits remb. en vertu des stat. rev., ch. 34, sec. 259 | 661 06 | |
| | Fortier, J. M | 18 " | " | " " 34 " 259 | 4 57 | |
| | Houde, B., et Cie | 18 " | Québec | " " 34 " 259 | 53 51 | |
| | G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 18 " | Hamilton | " " 34 " 259 | 109 56 | |
| | Isaacs, A | 18 " | Saint-Jean, N.-B. | " " 34 " 259 | 17 55 | |
| | Winterhalt, J | 18 " | Guelph | " " 34 " 238 | 30 40 | |
| | Tuckett Cigar Co., The | 18 " | Hamilton | " " 34 " 238 | 281 70 | |
| | McGowan, G. A | 18 " | Kingston | " " 34 " 238 | 271 10 | |
| | Nolan, J. F | 18 " | London | " " 34 " 238 | 163 20 | |
| | Smith, James | 18 " | " | " " 34 " 238 | 174 30 | |
| | Douglass, A | 18 " | " | " " 34 " 238 | 60 90 | |
| | O'Brien, W | 18 " | Windsor | " " 34 " 238 | 128 70 | |
| | Fortier, J. M | 18 " | Montréal | " " 34 " 238 | 1,123 70 | |
| | Lee, Thomas | 18 " | Winnipeg | " " 34 " 238 | 72 20 | |
| | Masuret et Cie | 19 " | London | " " 34 " 238 | 153 76 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 19 " | Montréal | " " 34 " 238 | 109 40 | |
| | Blumenstiel, I | 21 " | Hamilton | " " 34 " 238 | 169 40 | |
| | Milligan, Geo | 22 " | Toronto | " " 34 " 238 | 595 00 | |
| | Isaacs, A | 24 " | Saint-Jean | " " 34 " 238 | 118 80 | |
| | Fortier, J. M | 25 " | Montréal | " " 34 " 238 | 156 99 | |
| | Grothé, L. O | 27 " | " | " " 34 " 238 | 882 50 | |
| | Ward, W | 10 avril | London | " " 34 " 238 | 4 10 | |
| | " | 10 " | " | " " 34 " 238 | 22 90 | |
| | Brener, A. H | 10 " | " | " " 34 " 238 | 5 80 | |
| | Kelly, G | 10 " | " | " " 34 " 238 | 5 30 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 10 " | Montréal | " " 34 " 238 | 14 30 | |
| | McAlpin, E. A | 10 " | Toronto | " " 34 " 238 | 323 50 | |
| | Isaacs, A | 14 " | Saint-Jean | " " 34 " 238 | 18 56 | |
| | Hobrecker, A | 14 " | Halifax | " " 34 " 238 | 107 76 | |
| | McKenna, A | 14 " | Pictou | " " 34 " 259 | 3 00 | |
| | G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 14 " | Hamilton | " 34 " 259 | 122 10 | |
| | Hobrecker, A | 15 " | Halifax | " 34 " 238 | 16 25 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Henry, James | 15 " | Montréal | " | " | 34 " 259 | 2 59 |
| Ein, S | 15 " | " | " | " | 34 " 259 | 1 38 |
| Fortier, J. M. | 15 " | " | " | " | 34 " 259 | 4 80 |
| American Tobacco Co., Ltd., The | 15 " | " | " | " | 34 " 259 | 605 40 |
| Houde, B. | 15 " | Québec | " | " | 34 " 259 | 75 68 |
| Isaacs, A | 15 " | Saint-Jean | " | " | 34 " 259 | 22 47 |
| Nelson, C. A. | 15 " | Montréal | " | " | 34 " 238 | 191 80 |
| Donahue et Bradley | 15 " | Hamilton | " | " | 34 " 238 | 107 30 |
| O'Dowd, Thos | 15 " | " | " | " | 34 " 238 | 28 30 |
| Weis, Frank | 15 " | Sainte-Catherine | " | " | 34 " 238 | 45 00 |
| Fortier, J. M. | 15 " | Montréal | " | " | 34 " 238 | 1,465 40 |
| American Tobacco Co., Ltd., The | 19 " | " | " | " | 34 " 238 | 195 00 |
| Tuckett Cigar Co., Ltd., The | 19 " | Hamilton | " | " | 34 " 238 | 192 30 |
| Kelly, G. | 19 " | London | " | " | 34 " 238 | 58 70 |
| Nolan, J. F. | 19 " | " | " | " | 34 " 238 | 142 00 |
| Dyer, J. J. | 19 " | " | " | " | 34 " 238 | 189 20 |
| McDonald, R. D. | 19 " | " | " | " | 34 " 238 | 250 70 |
| Brener, A. H. | 21 " | " | " | " | 34 " 238 | 157 40 |
| Fair, T. J | 21 " | Brantford | " | " | 34 " 238 | 152 70 |
| McKenna, A. | 21 " | Pictou | " | " | 34 " 238 | 188 56 |
| American Tobacco Co., Ltd., The | 22 " | Montréal | " | " | 34 " 238 | 90 90 |
| Donnelly, Jas | 23 " | London | " | " | 34 " 238 | 46 80 |
| McKenna, A. | 28 " | Pictou | " | " | 34 " 238 | 108 56 |
| Schrader, J. H. | 28 " | Hamilton | " | " | 34 " 238 | 47 40 |
| G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 28 " | " | " | " | 34 " 238 | 76 90 |
| Dawson, E. J. | 28 " | London | " | " | 34 " 238 | 46 10 |
| Daly, J. M. | 28 " | " | " | " | 34 " 238 | 127 40 |
| Webster, W. R. | 28 " | Sherbrooke | " | " | 34 " 238 | 295 30 |
| McHugh, John | 29 " | Sainte-Catherine | " | " | 34 " 238 | 38 90 |
| Bollard, A | 17 mai | Toronto | " | " | 34 " 270 | 142 35 |
| Isaacs, A. | 17 " | Saint-Jean | " | " | 34 " 238 | 276 25 |
| McKenna, A. | 17 " | Pictou | " | " | 34 " 238 | 20 81 |
| Tobin, John et Cie | 17 " | Halifax | " | " | 34 " 238 | 26 70 |
| American Tobacco Co., Ltd., The | 17 " | Montréal | " | " | 34 " 270 | 1,608 43 |
| " " | 17 " | " | " | " | 34 " 259 | 678 48 |
| Fortier, J. M. | 17 " | " | " | " | 34 " 259 | 9 03 |
| Ein, S | 17 " | " | " | " | 34 " 259 | 1 04 |
| Houde, B. et Cie | 17 " | Québec | " | " | 34 " 259 | 74 24 |
| G. E. Tucket & Son Co., The | 17 " | Hamilton | " | " | 34 " 259 | 165 46 |
| Isaacs, A. | 17 " | Saint-Jean, N.-B. | " | " | 34 " 259 | 16 99 |
| Henry, Jas | 17 " | Montréal | " | " | 34 " 259 | 1 63 |
| Lemesurier, John | 17 " | Québec | " | " | 34 " 259 | 13 62 |
| Taylor, John | 17 " | Toronto | " | " | 34 " 238 | 75 20 |

N° 16.—Remises de droits—*Fin.*

ACCISE—*Fin.*

| Articles. | A qui remboursés. | Date. | Divisions. | En vertu de quelle autorité. | Montants. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1902. | | | $ c. | $ c. |
| Tabac—*Suite* .: | O'Brien, W. | 17 mai | Windsor | Droits remb. en vertu des stat. rev., ch. 34, sec. 238 | 46 70 | |
| | Hamilton, J. D. | 20 ″ | Stratford | ″ ″ 34 ″ 238 | 87 60 | |
| | Jacobs, H. et Cie | 20 ″ | Montréal | ″ ″ 34 ″ 238 | 1,073 10 | |
| | Rithet, R. P. et Cie, à r. l. | 21 ″ | Victoria | ″ ″ 34 ″ 238 | 369 91 | |
| | Oberndorffer, S. | 23 ″ | Kingston | ″ ″ 34 ″ 238 | 228 30 | |
| | Hirch, J. | 27 ″ | Montréal | ″ ″ 34 ″ 238 | 207 10 | |
| | Youngheart, E. | 27 ″ | ″ | ″ ″ 34 ″ 238 | 364 30 | |
| | Fortier, J. M. | 30 ″ | ″ | ″ ″ 34 ″ 238 | 891 60 | |
| | Isaacs, A. | 30 ″ | Saint-Jean, N.-B. | ″ ″ 34 ″ 238 | 454 50 | |
| | McKenna, A. | 30 ″ | Pictou | ″ ″ 34 ″ 238 | 273 92 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 2 juin | Montréal | ″ ″ 34 ″ 238 | 71 50 | |
| | Hobrecker, A. | 3 ″ | Halifax | ″ ″ 34 ″ 238 | 112 76 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 4 ″ | Montréal | ″ ″ 34 ″ 238 | 41 63 | |
| | Tucket Cigar Co., à r. l. | 6 ″ | Hamilton | ″ ″ 34 ″ 238 | 277 50 | |
| | Hobrecker, A. | 9 ″ | Halifax | ″ ″ 34 ″ 238 | 66 25 | |
| | G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 10 ″ | Hamilton | ″ ″ 34 ″ 238 | 344 01 | |
| | Flynn, F. L. | 11 ″ | ″ | ″ ″ 34 ″ 238 | 73 40 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 13 ″ | Montréal | ″ ″ 34 ″ 238 | 3 92 | |
| | Courtney, T. F. et Cie | 13 ″ | Halifax | ″ ″ 34 ″ 238 | 17 13 | |
| | G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 13 ″ | Hamilton | ″ ″ 34 ″ 238 | 696 85 | |
| | Ein, S. | 17 ″ | Montréal | ″ ″ 34 ″ 259 | 0 42 | |
| | Henry, Jas. | 17 ″ | ″ | ″ ″ 34 ″ 259 | 3 16 | |
| | Fortier, J. M. | 17 ″ | ″ | ″ ″ 34 ″ 259 | 16 03 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 17 ″ | ″ | ″ ″ 34 ″ 259 | 696 30 | |
| | Houde, B. et Cie | 17 ″ | Québec | ″ ″ 34 ″ 259 | 64 29 | |
| | Isaacs, A. | 17 ″ | Saint-Jean, N.-B. | ″ ″ 34 ″ 259 | 29 61 | |
| | G. E. Tuckett & Son Co., Ltd., The | 17 ″ | Hamilton | ″ ″ 34 ″ 259 | 116 00 | |
| | Fortier, J. M. | 19 ″ | Montréal | ″ ″ 34 ″ 238 | 139 40 | |
| | Payzant et King | 19 ″ | Halifax | ″ ″ 34 ″ 238 | 62 08 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | McKenna, A. | 20 " | Pictou | " " 34 " 238 | 300 32 | |
| | Fortier, J. M. | 20 " | Montréal | " " 34 " 238 | 218 30 | |
| | Tietjen, W. | 23 " | Vancouver | " " 34 " 238 | 170 50 | |
| | Henry, Jas. | 24 " | Montréal | " " 34 " 238 | 13 50 | |
| | Friedman, K. | 24 " | Toronto | " " 34 " 238 | 132 20 | |
| | Jacobs, H. et Cie | 24 " | Montréal | " " 34 " 238 | 201 30 | |
| | Hynes et Cie | 28 " | Hamilton | " " 34 " 238 | 34 10 | |
| | Daly, John M. | 30 " | London | " " 34 " 238 | 56 60 | |
| | Manners, S. R. | 4 juillet | " | " " 34 " 238 | 8 00 | |
| | Nicholson, D. | 9 " | Charlottetown | " " 34 " 238 | 200 80 | |
| | McKenna, A. | 9 " | Pictou | " " 34 " 238 | 60 00 | |
| | Dyer, J. J. | 9 " | London | " " 34 " 238 | 172 80 | |
| | Spilling, M. E. | 14 " | Toronto | " " 34 " 238 | 214 40 | |
| | Davis, S. et Cie | 14 " | Montréal | " " 34 " 238 | 850 70 | |
| | Henry, James | 16 " | " | " " 34 " 259 | 5 51 | |
| | Ein, S. | 16 " | " | " " 34 " 259 | 0 88 | |
| | American Tobacco Co., Ltd., The | 16 " | " | " " 34 " 259 | 797 62 | |
| | Fortier, J. M. | 16 " | " | " " 34 " 259 | 21 09 | |
| | Houde, B. et Cie | 16 " | Québec | " " 34 " 259 | 66 15 | |
| | Isaacs, A. | 16 " | Saint-Jean, N.-B. | " " 34 " 259 | 23 71 | |
| | Tuckett, G. E. & Son Co., The | 16 " | Hamilton | " " 34 " 259 | 137 45 | |
| | " " | 16 " | " | " " 29 " 78 | 1 80 | |
| | McDonald, sir W. C. | 18 " | Montréal | " " 34 " 238 | 91 96 | |
| | | | | | 59,338 62 | |
| | | | | Moins remboursé | 975 00 | |
| | | | | | | 58,363 62 |
| Cigares | Fortier, J. M. | 5 mars | " | Droits remb. en vertu des stat. rev., ch. 34, sec. 270 | | 5 25 |
| | | 1901. | | | | |
| En entrepôt | Haaz, A. | 12 août | Kingston | " " 34 " 238 | | 8 42 |
| Appointements des fonctionnaires | Allen, S. | 27 sept. | Brantford | " " 34 " 238 | 300 00 | |
| | | 1902. | | | | |
| | Stevenson, A. W. | 10 avril | Montréal | " " 34 " 238 | 75 00 | |
| | | | | | | 375 00 |
| Autres recettes | Lyman, Frères et Cie | 16 juillet | " | | | 34 84 |
| Lumière électrique, honoraires d'enreg. | La municipalité de la ville de Sainte-Marie | 12 août | | | | 12 50 |
| | | | | Grand total | | 150,239 67 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Dt. ## N° 17.—DÉPENSES DÉPARTEMENTALES. Av.

(Pour détails *voir* Annexe B.)

| Dû par diverses personnes le 1er juill. 1901. | Déboursé par le Receveur général. | Déductions pour | | | Totaux. | —— | Appointements. | Dépenses contingentes | Dû par diverses personnes le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fonds de retraite. | Assurance. | Retraite. | | | | | | |
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| .......... | 7,000 00 | .......... | ..... | .......... | 7,000 00 | Ministère du Revenu de l'Intérieur | 7,000 00 | .......... | .......... | 7,000 00 |
| .......... | 32,517 14 | 723 76 | 29 10 | 30 00 | 33,300 00 | Employés du département | 33,300 00 | .......... | .......... | 33,300 00 |
| .......... | 201 58 | .......... | ..... | .......... | 201 58 | Abonnement à des journaux | .......... | 201 58 | .......... | 201 58 |
| .......... | 1,637 50 | .......... | ..... | .......... | 1,637 50 | Commis surnuméraires | .......... | 1,637 50 | .......... | 1,637 50 |
| .......... | 216 52 | .......... | ..... | .......... | 216 52 | Compagnies de télégraphe et de téléphone | .......... | 216 52 | .......... | 216 52 |
| .......... | 1,356 04 | .......... | ..... | .......... | 1,356 04 | Papeterie | .......... | 1,356 04 | .......... | 1,356 04 |
| .......... | 99 98 | .......... | ..... | .......... | 99 98 | Livres et cartes géographiques | .......... | 99 98 | .......... | 99 98 |
| .......... | 1,229 49 | .......... | ..... | .......... | 1,229 49 | Impressions et lithographie | .......... | 1,229 49 | .......... | 1,229 49 |
| .......... | 23 12 | .......... | ..... | .......... | 23 12 | Frais de port | .......... | 23 12 | .......... | 23 12 |
| 16 66 | 294 88 | .......... | ..... | .......... | 311 54 | Diverses personnes | .......... | 294 88 | 16 66 | 311 54 |
| 16 66 | 44,576 25 | 723 76 | 29 10 | 30 00 | 45,375 77 | Totaux | 40,300 00 | 5,059 11 | 16 66 | 45,375 77 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

TIMBRES DES POIDS ET MESURES, D'INSPECTION DU GAZ, DE LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE ET DES PIÈCES JUDICIAIRES.

N° 18.—TABLEAU indiquant le montant du revenu perçu pendant l'année expirée le 30 juin 1902.

DT.

| — | Timbres des poids et mesures. | Timbres d'inspection du gaz. | Timbres d'inspection de la lumière électrique. | Timbres des pièces judiciaires. Cour suprême. | Cour de l'échiquier. | Territoire du Yukon. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Montant des timbres détruits ou remis par les distributeurs | 152 25 | 37 50 | .......... | ...... | .......... | ......... | 189 75 |
| Accordé pour commission | .......... | ......... | .......... | 75 00 | 139 75 | .......... | 214 75 |
| Montant des timbres entre les mains des distributeurs au 30 juin 1902 | 44,736 60 | 29,833 30 | 36,440 25 | .......... | ........ | 18,250 00 | 129,260 15 |
| Balance, étant le montant du revenu perçu durant 1901-1902 | 60,820 18 | 23,207 75 | 15,994 25 | 1,425 00 | 2,655 25 | .......... | 104,102 43 |
| Totaux | 105,709 03 | 53,078 55 | 52,434 50 | 1,500 00 | 2,795 00 | 18,250 00 | 233,767 08 |

AV.

| — | Timbres des poids et mesures. | Timbres d'inspection du gaz. | Timbres d'inspection de la lumière électrique. | Timbres des pièces judiciaires. Cour suprême. | Cour de l'échiquier. | Territoire du Yukon. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Montant des timbres entre les mains des distributeurs au 1er juillet 1901 | 39,853 03 | 30,766 05 | 36,534 50 | ...... | ........ | ........ | 107,153 58 |
| Montant des timbres émis par le ministère du Revenu de l'int. pendant l'année | 65,856 00 | 22,312 50 | 15,900 00 | 1,500 00 | 2,795 00 | 18,250 00 | 126,613 50 |
| Totaux | 105,709 03 | 53,078 55 | 52,434 50 | 1,500 00 | 2,795 00 | 18,250 00 | 233,767 08 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

POIDS ET MESURES, 1901-1902.

Dt. N° 19 (A).—Divisions d'inspection en compte avec le revenu. Av.

| Balances dues par les inspecteurs, 1er juillet 1901. Timbres en portefeuille. | Balances dues par les inspecteurs, 1er juillet 1901. En caisse. | Timbres émis aux inspecteurs. | Saisies et amendes. | Autres revenus. | Totaux. | Divisions. | Timbres remis ou détruits. | Déposé au crédit du Receveur général. | Balances dues par les inspecteurs, 30 juin 1902. Timbres en portefeuille. | Balances dues par les inspecteurs, 30 juin 1902. En caisse. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 2,942 05 | 230 40 | 2,275 00 | 20 00 | ........ | 5,467 45 | Belleville | 13 60 | 4,206 55 | 1,247 30 | ........ | 5,467 45 |
| 3,246 19 | ........ | 10,745 00 | 5 00 | ........ | 13,996 19 | Hamilton | 25 00 | 9,653 46 | 4,317 73 | ........ | 13,996 19 |
| 2,520 70 | ........ | 6,395 00 | ........ | 55 00 | 8,970 70 | Ottawa | 1 30 | 6,809 26 | 2,160 14 | ........ | 8,970 70 |
| 4,573 42 | 313 14 | 6,906 00 | ........ | ........ | 11,792 56 | Toronto | ........ | 6,881 29 | 4,911 27 | ........ | 11,792 56 |
| 3,182 95 | ........ | 7,320 00 | ........ | ........ | 10,502 95 | Windsor | ........ | 7,282 42 | 3,220 53 | ........ | 10,502 95 |
| 16,465 31 | 543 54 | 33,641 00 | 25 00 | 55 00 | 50,729 85 | *Ontario* | 39 90 | 34,832 98 | 15,856 97 | ........ | 50,729 85 |
| 9,112 07 | 645 95 | 12,940 00 | ........ | ........ | 22,698 02 | Montréal | ........ | 11,827 69 | 10,870 33 | ........ | 22,698 02 |
| 2,617 71 | 823 34 | 2,600 00 | ........ | ........ | 6,041 05 | Quebec | ........ | 4,339 46 | 1,664 44 | 37 15 | 6,041 05 |
| ........ | ........ | 4,553 00 | ........ | ........ | 4,553 00 | Saint-Hyacinthe | ........ | 666 27 | 3,886 73 | ........ | 4,553 00 |
| 2,366 00 | ........ | 2,928 00 | ........ | ........ | 5,294 00 | Trois-Rivières | 104 00 | 1,874 40 | 3,315 60 | ........ | 5,294 00 |
| 14,095 78 | 1,469 29 | 23,021 00 | ........ | ........ | 38,586 07 | *Québec* | 104 00 | 18,707 82 | 19,737 10 | 37 15 | 38,586 07 |
| 1,771 00 | ........ | 1,280 00 | ........ | ........ | 3,051 00 | *Saint-Jean, N.-B.* | ........ | 1,494 75 | 1,556 25 | ........ | 3,051 00 |
| 299 73 | ........ | 490 00 | ........ | ........ | 789 73 | Cap-Breton | 8 35 | 371 66 | 409 72 | ........ | 789 73 |
| 802 57 | 80 50 | 811 50 | ........ | ........ | 1,694 57 | Halifax | ........ | 1,030 13 | 613 99 | 50 45 | 1,694 57 |
| 884 23 | 31 77 | 1,070 00 | ........ | ........ | 1,986 00 | Pictou | ........ | 649 12 | 1,336 88 | ........ | 1,986 00 |
| 1,986 53 | 112 27 | 2,371 50 | ........ | ........ | 4,470 30 | *Nouvelle-Ecosse* | 8 35 | 2,050 91 | 2,360 59 | 50 45 | 4,470 30 |
| 751 21 | ........ | 267 50 | ........ | ........ | 1,018 71 | *Charlottetown, I.P.-E.* | ........ | 439 43 | 579 28 | ........ | 1,018 71 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,727 06 | .......... | 4,262 50 | .......... | .... .... | 7,989 56 | ..... *Winnipeg, Man.*...... | .......... | 4,065 59 | 3,923 97 | ......... | 7,989 56 |
| 492 49 | .......... | 280 00 | ....... | ..... ... | 772 49 | .....*Calgary, T.N.-O*..... | .......... | 514 25 | 258 24 | ........ | 772 49 |
| 563 65 | .......... | 732 50 | ......... | ......... | 1,296 15 | .....*Victoria, C.-B*... .... | .......... | 831 95 | 464 20 | ........ | 1,296 15 |
| 39,853 03 | 2,125 10 | 65,856 00 | 25 00 | 55 00 | 107,914 13 | .. ....Grands totaux...... | 152 25 | 62,937 68 | 44,736 60 | 87 60 | 107,914 13 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## POIDS ET MESURES, 1901-1902.

N° 19 (B).—Sous-inspecteurs des anciennes divisions—Compte du revenu.

DT. AV.

| Balances dues le 1er juillet 1901. — En caisse. | Totaux. | Divisions. | Balances dues le 30 juin 1902. — En caisse. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. |
| 87 10 | 87 10 | Essex | 87 10 | 87 10 |
| 87 10 | 87 10 | *Ontario* | 87 10 | 87 10 |
| 5 62 | 5 62 | Hull | 5 62 | 5 62 |
| 5 62 | 5 62 | *Québec* | 5 62 | 5 62 |
| 92 72 | 92 72 | Totaux | 92 72 | 92 72 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

# POIDS ET MESURES, 1901-1902.

## N° 20 (A).—Divisions d'inspection—Compte des dépenses.

*(Pour détails, voir annexe B.)*

Dt. | Av.

| Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses. | Déductions sur appointements pour: Fonds de retraite. | Assurance. | Retraite. | Garantie. | Totaux. | Divisions. | Dépenses autorisées par le ministère: Appointements. | Saisies. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyages. | Divers. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 5,830 17 | 51 92 | ..... | ..... | 10 80 | 5,892 89 | Belleville | 3,399 92 | 16 35 | 499 92 | 290 00 | 1,213 04 | 473 66 | 5,892 89 |
| 7,260 69 | 32 08 | ..... | ..... | 14 85 | 7,307 62 | Hamilton | 6,141 02 | ..... | ..... | ..... | 1,058 17 | 108 43 | 7,307 62 |
| 5,520 89 | 12 00 | 41 76 | ..... | 10 80 | 5,585 45 | Ottawa | 3,899 88 | ..... | ..... | 250 00 | 1,247 50 | 188 07 | 5,585 45 |
| 5,820 67 | 16 04 | ..... | ..... | 10 80 | 5,847 51 | Toronto | 4,099 88 | ..... | ..... | ..... | 1,637 49 | 110 14 | 5,847 51 |
| 5,179 00 | 28 04 | ..... | ..... | 9 00 | 5,216 04 | Windsor | 3,724 82 | 9 65 | ..... | ..... | 1,331 76 | 149 81 | 5,216 04 |
| 29,611 42 | 140 08 | 41 76 | ..... | 56 25 | 29,849 51 | *Ontario* | 21,265 52 | 26 00 | 499 92 | 540 00 | 6,487 96 | 1,030 11 | 29,849 51 |
| 9,756 97 | 64 04 | ..... | ..... | 18 90 | 9,839 91 | Montréal | 7,874 69 | ..... | ..... | ..... | 1,640 10 | 325 12 | 9,839 91 |
| 8,019 33 | 86 88 | 38 28 | ..... | 15 30 | 8,159 79 | Québec | 6,016 55 | ..... | 166 59 | 200 00 | 1,525 14 | 251 51 | 8,159 79 |
| 2,828 26 | ..... | ..... | 34 96 | 6 30 | 2,869 52 | Trois-Rivières | 1,949 92 | ..... | 249 97 | ..... | 650 20 | 19 43 | 2,869 52 |
| 563 01 | ..... | ..... | ..... | 0 90 | 563 91 | Saint-Hyacinthe | 324 99 | ..... | ..... | ..... | 206 41 | 32 51 | 563 91 |
| 21,167 57 | 150 92 | 38 28 | 34 96 | 41 40 | 21,433 13 | *Québec* | 16,166 15 | ..... | 416 56 | 200 00 | 4,021 85 | 628 57 | 21,433 13 |
| 3,462 42 | 49 96 | ..... | ..... | 9 00 | 3,521 38 | *Saint-Jean, N.-B.* | 3,100 00 | ..... | ..... | ..... | 403 20 | 18 18 | 3,521 38 |
| 1,179 30 | ..... | ..... | ..... | 3 60 | 1,182 90 | Cap-Breton | 800 00 | ..... | ..... | 50 00 | 275 00 | 57 90 | 1,182 90 |
| 2,813 32 | ..... | ..... | ..... | 5 40 | 2,818 72 | Halifax | 1,599 96 | ..... | 419 97 | 225 00 | 420 21 | 153 58 | 2,818 72 |
| 1,855 84 | 19 96 | ..... | ..... | 5 40 | 1,881 20 | Pictou | 1,600 00 | ..... | ..... | ..... | 249 00 | 32 20 | 1,881 20 |
| 5,848 46 | 19 96 | ..... | ..... | 14 40 | 5,882 82 | *Nouvelle-Ecosse* | 3,999 96 | ..... | 419 97 | 275 00 | 944 21 | 243 68 | 5,882 82 |
| 1,741 11 | ..... | ..... | ..... | 5 40 | 1,746 51 | *Charlottetown, I.P.-E.* | 1,549 92 | ..... | ..... | ..... | 157 66 | 38 93 | 1,746 51 |

POIDS ET MESURES, 1901-1902.

N° 20 (A).—DIVISIONS D'INSPECTION—Comptes des dépenses—*Fin.*

*(Pour détails,* voir *annexe B.)*

DT. AV.

| Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses. | Déductions sur appointements pour | | | | Totaux. | Divisions. | Dépenses autorisées par le ministère. | | | | | | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fonds de retraite. | Assurance. | Retraite. | Garantie. | | | Appointement. | Saisies. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyages. | Divers. | |
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 6,035 76 | 4 04 | .... | ...... | 10 20 | 6,050 00 | ..Winnipeg.................... | 2,799 84 | ........ | 1,300 08 | 108 00 | 1,740 43 | 101 65 | 6,050 00 |
| 990 03 | 14 00 | ...... | ..... | 3 30 | 1,007 33 | ..Calgary.................... | 783 30 | ........ | .......... | ........ | 201 80 | 22 23 | 1,007 33 |
| 7,025 79 | 18 04 | .... | ...... | 13 50 | 7,057 33 | ..*Manitoba et Territoires du N.-O.*. | 3,583 14 | .. ..... | 1,300 08 | 108 00 | 1,942 23 | 123 88 | 7,057 33 |
| 2,691 10 | ... | ... | .. . | 6 15 | 2,697 25 | ........*Victoria, C.-B.*......... | 1,408 76 | ........ | .... .... | 45 00 | 1,153 28 | 90 21 | 2,697 25 |
| 3,476 70 | ...... | .... | ..... | .... | 3,476 70 | ..Dépenses contingent. en général | ........ .. | ........ | .... .... | ....... | .......... | 3,476 70 | 3,476 70 |
| 282 36 | ...... | .... | ...... | ...... | 282 36 | ..Impressions.................. | ..... ...... | . ... | .......... | ........ | .......... | 282 36 | 282 36 |
| 146 34 | ... | .... | ...... | ...... | 146 34 | ..Papeterie.................. | ..... ...... | ....... | ........ | .. .... | .... ....... | 146 34 | 146 34 |
| 324 99 | ... | ...... | .. ... | ... . | 324 99 | ..Lithographie.............. | ..... ...... | ....... | ........ | ........ | .. ........ | 324 99 | 324 99 |
| 75,778 26 | 378 96 | 80 04 | 34 96 | 146 10 | 76,418 32 | ........Grands totaux.. ....... | 51,073 45 | 26 00 | 2,636 53 | 1,168 00 | 15,110 39 | 6,403 95 | 76,418 32 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## POIDS ET MESURES, 1901-1902.

Dt. N° 20 (B).—Divisions d'inspection—Compte des dépenses. Av.

| Balances dues par diverses personnes le 1er juillet 1901. | Totaux. | Divisions. | Balances dues par diverses personnes le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. |
| 39 56 | 39 56 | Essex | 39 56 | 39 56 |
| 33 53 | 33 53 | Waterloo | 33 53 | 33 53 |
| 73 09 | 73 09 | *Ontario* | 73 09 | 73 09 |
| 0 33 | 0 33 | Drummond | 0 33 | 0 33 |
| 41 45 | 41 45 | Laval | 41 45 | 41 45 |
| 26 88 | 26 88 | Montmorency | 26 88 | 26 88 |
| 27 51 | 27 51 | Richelieu | 27 51 | 27 51 |
| 96 17 | 96 17 | *Québec* | 96 17 | 96 17 |
| 24 00 | 24 00 | Lunenburg, Nouvelle-Ecosse | 24 00 | 24 00 |
| 193 26 | 193 26 | Totaux | 193 26 | 193 26 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

# TIMBRES D'INSPECTION DU GAZ ET DES PIÈCES JUDICIAIRES, 1901-1902.

Dr. N° 21.—Distributeurs de timbres en compte avec le ministère du Revenu de l'Intérieur. Av.

| Balances dues par les inspecteurs, 1er juillet 1901. Timbres en porte-feuille. | Balances dues par les inspecteurs, 1er juillet 1901. En caisse. | Timbres émis aux inspecteurs et autres. | Pénalités. | Autres recettes. | Totaux. | Divisions. | Commission allouée aux distributeurs de timbres judiciaires. | Timbres endommagés retournés. | Déposé au crédit du Receveur général. | Balances dues par les inspecteurs, 30 juin 1902. Timbres en porte-feuille. | Balances dues par les inspecteurs, 30 juin 1902. En caisse. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 677 25 | | | | | 677 25 | Barrie | | | 75 75 | 601 50 | | 677 25 |
| 486 25 | 34 50 | 450 00 | | | 970 75 | Belleville | | 37 50 | 105 75 | 827 50 | | 970 75 |
| 258 50 | | 725 00 | | | 983 50 | Berlin | | | 233 00 | 750 50 | | 983 50 |
| 344 25 | | 200 00 | | | 544 25 | Brockville | | | 192 25 | 352 00 | | 544 25 |
| 173 00 | | 475 00 | | | 648 00 | Cobourg | | | 162 50 | 485 50 | | 648 00 |
| 303 75 | | | | | 303 75 | Cornwall | | | 49 75 | 254 00 | | 303 75 |
| 525 75 | | 75 00 | | | 600 75 | Guelph | | | 174 50 | 426 25 | | 600 75 |
| 1,885 25 | 181 75 | 1,550 00 | | | 3,617 00 | Hamilton | | | 2,002 50 | 1,614 50 | | 3,617 00 |
| 783 50 | 38 50 | 250 00 | | | 1,072 00 | Kingston | | | 342 50 | 729 50 | | 1,072 00 |
| 295 50 | | | | | 295 50 | Listowel | | | 48 75 | 246 75 | | 295 50 |
| 1,865 50 | | 1,875 00 | 5 00 | | 3,745 50 | London | | | 2,187 75 | 1,557 75 | | 3,745 50 |
| 119 25 | 25 00 | 87 50 | | | 231 75 | Napanee | | | 96 00 | 135 75 | | 231 75 |
| 2,915 50 | | 475 00 | | | 3,390 50 | Ottawa | | | 742 50 | 2,648 00 | | 3,390 50 |
| 241 00 | | 400 00 | | | 641 00 | Owen-Sound | | | 102 00 | 539 00 | | 641 00 |
| 987 25 | 17 00 | | | | 1,004 25 | Peterborough | | | 140 25 | 864 00 | | 1,004 25 |
| 743 75 | | 175 00 | | | 918 75 | Sarnia | | | 248 25 | 670 50 | | 918 75 |
| 790 50 | | 525 00 | | | 1,315 50 | Stratford | | | 138 50 | 1,177 00 | | 1,315 50 |
| 6,043 80 | 553 25 | 6,950 00 | | | 13,547 05 | Toronto | | | 8,682 50 | 4,864 55 | | 13,547 05 |
| 19,439 55 | 850 00 | 14,212 50 | 5 00 | | 34,507 05 | *Ontario* | | 37 50 | 15,725 00 | 18,744 55 | | 34,507 05 |
| 1,968 25 | | 5,075 00 | | 5 30 | 7,048 55 | Montréal | | | 5,937 55 | 1,111 00 | | 7,048 55 |
| 798 25 | 59 75 | 300 00 | | | 1,158 00 | Québec | | | 431 00 | 727 00 | | 1,158 00 |
| 444 50 | | | | | 444 50 | Sherbrooke | | | 36 00 | 408 50 | | 444 50 |
| 3,211 00 | 59 75 | 5,375 00 | | 5 30 | 8,651 05 | *Québec* | | | 6,404 55 | 2,246 50 | | 8,651 05 |
| 847 25 | | 37 50 | | | 884 75 | Frédéricton | | | 58 00 | 826 75 | | 884 75 |
| 980 75 | | 250 00 | | | 1,230 75 | Saint-Jean | | | 421 25 | 809 50 | | 1,230 75 |
| 1,828 00 | | 287 50 | | | 2,115 50 | *Nouveau-Brunswick* | | | 479 25 | 1,636 25 | | 2,115 50 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 959 00 | 78 00 | ........ | ........ | ........ | 1,037 00 | ....*Halifax, N.-E.* | ........ | ........ | 501 50 | 535 50 | ........ | 1,037 00 |
| 728 00 | ........ | 300 00 | ........ | ........ | 1,028 00 | ....*Charlottetown, I.P.-E.* | ........ | ........ | 54 25 | 973 75 | ........ | 1,028 00 |
| 1,222 50 | ........ | 525 00 | ........ | ........ | 1,747 50 | ....*Winnipeg, Man* | ........ | ........ | 512 50 | 1,235 00 | ........ | 1,747 50 |
| 917 00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 917 00 | ...Nanaïmo | ........ | ........ | 61 75 | 855 25 | ........ | 917 00 |
| ........ | ........ | 1,312 50 | ........ | ........ | 1,312 50 | ....New-Westminster | ........ | ........ | ........ | 1,312 50 | ........ | 1,312 50 |
| 1,463 75 | 16 00 | ........ | ........ | ........ | 1,479 75 | ....Vancouver | ........ | ........ | 242 25 | 1,237 50 | ........ | 1,479 75 |
| 997 25 | ........ | 300 00 | ........ | ........ | 1,297 25 | ....Victoria | ........ | ........ | 240 75 | 1,056 50 | ........ | 1,297 25 |
| 3,378 00 | 16 00 | 1,612 50 | ........ | ........ | 5,006 50 | ....*Colombie-Britannique.* | ........ | ........ | 544 75 | 4,461 75 | ........ | 5,006 50 |
| 30,766 05 | 1,003 75 | 22,312 50 | 5 00 | 5 30 | 54,092 60 | Grands totaux | ........ | 37 50 | 24,221 80 | 29,833 30 | ........ | 54,092 60 |
| ........ | ........ | 4,295 00 | ........ | ........ | 4,295 00 | Timbres judiciaires | 214 75 | ........ | 4,080 25 | ........ | ........ | 4,295 00 |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

INSPECTION

N° 22.—Districts d'inspection—

Dt. (*Pour détails,*

| Balances dues par les inspecteurs le 1er juillet 1901. | Montants reçus du département pour faire face aux dépenses. | Déductions sur appointements pour. Fonds de retraite. | Retraite. | Garantie. | Totaux. | Divisions. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | |
| .......... | 97 00 | 2 00 | .......... | 3 60 | 102 60 | ..Barrie .......... |
| .......... | 663 00 | 7 04 | .......... | 6 00 | 676 04 | ..Belleville.......... |
| .......... | 150 62 | .......... | .......... | 3 60 | 154 22 | ..Berlin.......... |
| .......... | 111 66 | .......... | .......... | .......... | 111 66 | ..Brockville.......... |
| .......... | 161 95 | 2 00 | .......... | 3 60 | 167 55 | ..Cobourg.......... |
| .......... | 124 40 | 2 00 | .......... | 3 60 | 130 00 | ..Cornwall.......... |
| .......... | 205 47 | 4 00 | .......... | 3 60 | 213 07 | ..Guelph.......... |
| .......... | 2,764 20 | 36 00 | .......... | 7 20 | 2,807 40 | ..Hamilton.......... |
| .......... | 515 03 | .......... | .......... | 3 60 | 518 63 | .Kingston.......... |
| .......... | 171 15 | .......... | .......... | 3 60 | 174 75 | ..Listowel.......... |
| .......... | 1,569 90 | .......... | .......... | 3 60 | 1,573 50 | ..London.......... |
| .......... | 39 23 | .......... | .......... | .......... | 39 23 | ..Napanee.......... |
| .......... | 2,004 42 | .......... | .......... | 3 60 | 2,008 02 | ..Ottawa.......... |
| .......... | 322 10 | 4 00 | .......... | 3 60 | 329 70 | ..Owen-Sound.......... |
| .......... | 148 40 | .......... | .......... | 3 60 | 152 00 | ..Peterborough.......... |
| .......... | 21 75 | .......... | .......... | .......... | 21 75 | ..Sarnia.......... |
| .......... | 206 90 | 4 00 | .......... | 3 60 | 214 50 | ..Stratford.......... |
| .......... | 3,285 31 | 34 04 | .......... | 7 05 | 3,326 40 | ..Toronto.......... |
| .......... | 12,562 49 | 95 08 | .......... | 63 45 | 12,721 02 | ... *Ontario*.......... |
| .......... | 3,048 70 | .......... | .......... | 5 40 | 3,054 10 | ..Montréal.......... |
| .......... | 1,422 22 | 25 96 | .......... | 3 60 | 1,451 78 | ..Québec.......... |
| .......... | 143 40 | 3 00 | .......... | 3 60 | 150 00 | ..Sherbrooke.......... |
| .......... | 73 20 | .......... | .......... | 1 80 | 75 00 | ..Saint-Hyacinthe.......... |
| .......... | 4,687 52 | 28 96 | .......... | 14 40 | 4,730 88 | ..... *Québec*.......... |
| .......... | 196 40 | .......... | .......... | 3 60 | 200 00 | ..Frédéricton.......... |
| .......... | 1,144 08 | .......... | .......... | 3 60 | 1,147 68 | ..Saint-Jean.......... |
| .......... | 1,340 48 | .......... | .......... | 7 20 | 1,347 68 | ......*Nouveau-Brunswick*.......... |
| .......... | 2,597 56 | 27 00 | .......... | 7 20 | 2,631 76 | ..Halifax.......... |
| 12 88 | .......... | .......... | .......... | .......... | 12 88 | ..Pictou.......... |
| 12 88 | 2,597 56 | 27 00 | .......... | 7 20 | 2,644 64 | ......*Nouvelle-Ecosse*.......... |
| .......... | 322 79 | .......... | .......... | 3 60 | 326 39 | ......*Charlottetown, I.P.-E.*.......... |
| .......... | 379 25 | .......... | .......... | 3 60 | 382 85 | ..... *Winnipeg, Man*.......... |
| .......... | 99 40 | .......... | .......... | 3 60 | 103 00 | . Nanaïmo.......... |
| .......... | 368 97 | .......... | 5 00 | 3 60 | 377 57 | ..New-Westminster.......... |
| .......... | 437 10 | 6 00 | .......... | 3 60 | 446 70 | ..Vancouver.......... |
| .......... | 192 40 | 4 00 | .......... | 3 60 | 200 00 | ..Victoria.......... |
| .......... | 1,097 87 | 10 00 | 5 00 | 14 40 | 1,127 27 | ... *Colombie-Britannique*.......... |

DU GAZ.

Compte des dépenses, 1901–1902.

*voir annexe B.)*

Av.

| Dépenses autorisées par le ministère. Appointements. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyage. | Divers. | Balances dues par les inspecteurs le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 100 00 | ........ | ........ | ........ | 2 60 | ........ | 102 60 |
| 438 67 | ........ | 136 25 | 16 43 | 84 69 | ........ | 676 04 |
| 100 00 | ........ | ........ | 40 00 | 14 22 | ........ | 154 22 |
| ........ | 99 96 | ........ | ........ | 11 70 | ........ | 111 66 |
| 100 00 | ........ | ........ | 33 35 | 34 20 | ........ | 167 55 |
| 100 00 | ........ | ........ | ........ | 30 00 | ........ | 130 00 |
| 200 00 | ........ | ........ | ........ | 13 07 | ........ | 213 07 |
| 2,499 96 | ........ | 36 00 | 171 70 | 99 74 | ........ | 2,807 40 |
| 400 00 | ........ | 67 50 | ........ | 51 13 | ........ | 518 63 |
| 100 00 | ........ | 60 00 | ........ | 14 75 | ........ | 174 75 |
| 1,050 00 | 48 00 | 25 00 | 391 50 | 59 00 | ........ | 1,573 50 |
| ........ | ........ | ........ | 34 38 | 4 85 | ........ | 39 23 |
| 1,050 00 | 540 00 | 300 00 | 35 45 | 82 57 | ........ | 2,008 02 |
| 200 00 | ........ | 125 00 | 2 85 | 1 85 | ........ | 329 70 |
| 150 00 | ........ | ........ | ........ | 2 00 | ........ | 152 00 |
| ........ | ........ | 20 00 | ........ | 1 75 | ........ | 21 75 |
| 200 00 | ........ | ........ | ........ | 14 50 | ........ | 214 50 |
| 3,272 54 | ........ | ........ | ........ | 53 86 | ........ | 3,326 40 |
| 9,961 17 | 687 96 | 769 75 | 725 66 | 576 48 | ........ | 12,721 02 |
| 2,299 92 | 334 00 | 240 00 | 18 00 | 162 18 | ........ | 3,054 10 |
| 1,300 00 | ........ | 150 00 | ........ | 1 78 | ........ | 1,451 78 |
| 150 00 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 150 00 |
| 75 00 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 75 00 |
| 3,824 92 | 334 00 | 390 00 | 18 00 | 163 96 | ........ | 4,730 88 |
| 200 00 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 200 00 |
| 1,050 00 | ........ | ........ | 88 11 | 9 57 | ........ | 1,147 68 |
| 1,250 00 | ........ | ........ | 88 11 | 9 57 | ........ | 1,347 68 |
| 1,849 92 | ........ | 307 35 | 378 57 | 95 92 | ........ | 2,631 76 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 12 88 | 12 88 |
| 1,849 92 | ........ | 307 35 | 378 57 | 95 92 | 12 88 | 2,644 64 |
| 300 00 | ........ | ........ | ........ | 26 39 | ........ | 326 39 |
| 300 00 | ........ | 27 00 | 47 85 | 8 00 | ........ | 382 85 |
| 100 00 | ........ | ........ | ........ | 3 00 | ........ | 103 00 |
| 100 00 | ........ | ........ | ........ | 277 57 | ........ | 377 57 |
| 300 00 | ........ | ........ | 89 95 | 56 75 | ........ | 446 70 |
| 200 00 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 200 00 |
| 700 00 | ........ | ........ | 89 95 | 337 32 | ........ | 1,127 27 |

INSPECTION

N° 22.—DISTRICTS d'inspection—

DT. *(Pour détails*

| Balances dues par les inspecteurs le 1er juillet 1901. | Montants reçus du département pour faire face aux dépenses. | Déduction sur appointements pour — Fonds de retraite. | Retraite. | Garantie. | Totaux. | Divisions. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | |
| 200 00 | 121 89 | .... ..... | ......... | .. . .... | 321 89 | ..En général.. ............... ... |
| ......... | 427 84 | .. . .... | .......... | ..... .... | 427 84 | ..Dépenses générales............. |
| ....... ... | 95 76 | .......... | ..... | .......... | 95 76 | ..Impressions........ .. ........ |
| .. . .... | 133 46 | .......... | .......... | .......... | 133 46 | ..Papeterie.. ... . ........... .. |
| . .... | 20 00 | ..... ... | .... .... | ......... | 20 00 | ..Lithographie..... . ........... |
| 212 88 | 23,786 91 | 161 04 | 5 00 | 113 85 | 24,279 68 | .... .Grands totaux............. |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

DU GAZ.

Comptes des dépenses, 1901–1902.

*voir annexe B.)* Av.

| Dépenses autorisées par le ministère. | | | | | Balance due par les inspecteurs le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Appointements. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyages. | Divers. | | |
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| ........ | ........ | ........ | 30 80 | 91 09 | 200 00 | 321 89 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 427 84 | ........ | 427 84 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 95 76 | ........ | 95 76 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 133 46 | ........ | 133 46 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 20 00 | ........ | 20 00 |
| 18,186 01 | 1,021 96 | 1,494 10 | 1,378 94 | 1,985 79 | 212 88 | 24,279 68 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

# INSPECTION DE LA LUMIÈRE ELECTRIQUE, 1901-1902.

DT. N° 23.—DISTRICT d'inspection en compte avec le Revenu. AV.

| Balances, 1er juillet 1901. | | Timbres émis aux ins-pecteurs. | Hono-raires d'en-registre-ment échus. | Totaux. | Districts. | Déposé au crédit du receveur général. | | Balances, 30 juin 1902. | | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Timbres en porte-feuille. | En caisse. | | | | | Honoraires d'enregistre-ment. | Honoraires d'inspection. | Timbres en porte-feuille. | En caisse. | |
| $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | |
| 1,881 25 | ........ | 225 00 | 590 00 | 2,696 25 | Belleville | 590 00 | 588 50 | 1,517 75 | ........ | 2,696 25 |
| 1,904 75 | 34 25 | 1,037 50 | 380 00 | 3,356 50 | Hamilton | 380 00 | 1,014 75 | 1,961 75 | ........ | 3,356 50 |
| 2,157 50 | ........ | 675 00 | 682 50 | 3,515 00 | London | 682 50 | 803 50 | 2,029 00 | ........ | 3,515 00 |
| 6,627 25 | ........ | 2,325 00 | 380 00 | 9,332 25 | Ottawa | 380 00 | 1,772 00 | 7,180 25 | ........ | 9,332 25 |
| 8,503 25 | 90 00 | 2,500 00 | 980 00 | 12,073 25 | Toronto | 980 00 | 3,056 25 | 8,037 00 | ........ | 12,073 25 |
| 21,074 00 | 124 25 | 6,762 50 | 3,012 50 | 30,973 25 | *Ontario* | 3,012 50 | 7,235 00 | 20,725 75 | ........ | 30,973 25 |
| 4,555 50 | ........ | 3,900 00 | 275 00 | 8,730 50 | Montréal | 275 00 | 4,575 75 | 3,879 75 | ........ | 8,730 50 |
| 2,153 75 | 148 75 | 850 00 | 160 00 | 3,312 50 | Québec | 160 00 | 1,005 50 | 2,147 00 | ........ | 3,312 50 |
| 266 25 | ........ | 50 00 | 240 00 | 556 25 | Sherbrooke | 240 00 | 195 00 | 121 25 | ........ | 556 25 |
| ........ | ........ | 1,450 00 | 175 00 | 1,625 00 | Saint-Hyacinthe | 175 00 | 120 00 | 1,330 00 | ........ | 1,625 00 |
| 6,975 50 | 148 75 | 6,250 00 | 850 00 | 14,224 25 | *Québec* | 850 00 | 5,896 25 | 7,478 00 | ........ | 14.224 25 |
| 1,644 50 | ........ | 825 00 | 185 00 | 2,654 50 | *Saint-Jean, N.-B.* | 185 00 | 647 00 | 1,822 50 | ........ | 2,654 50 |
| 2,151 75 | 69 00 | 500 00 | 375 00 | 3,095 75 | *Halifax, N.-E.* | 375 00 | 824 00 | 1,896 75 | ........ | 3,095 75 |
| ........ | ........ | 350 00 | 60 00 | 410 00 | *Charlottetown, I.P.-E.* | 60 00 | 16 00 | 334 00 | ........ | 410 00 |
| 1,546 50 | ........ | 137 50 | 290 00 | 1,974 00 | *Winnipeg, Man.* | 290 00 | 459 50 | 1,224 50 | ........ | 1,974 00 |
| 2,056 00 | 37 50 | 750 00 | 235 00 | 3,078 50 | Vancouver | 235 00 | 926 75 | 1,916 75 | ........ | 3,078 50 |
| 1,086 25 | ........ | 325 00 | 60 00 | 1,471 25 | Victoria | 60 00 | 369 25 | 1,042 00 | ........ | 1,471 25 |
| 3,142 25 | 37 50 | 1,075 00 | 295 00 | 4,549 75 | *Colombie-Britannique* | 295 00 | 1,296 00 | 2,958 75 | ........ | 4,549 75 |
| 36,534 50 | 379 50 | 15,900 00 | 5,067 50 | 57,881 50 | Grand totaux | 5,067 50 | 16,373 75 | 36,440 25 | ........ | 57,881 50 |
| ........ | ........ | ........ | 12 50 | 12 50 | Moins remises, d'après l'état n° 16 | 12 50 | ........ | ........ | ........ | 12 50 |
| 36,534 50 | 379 50 | 15,900 00 | 5,055 00 | 57,869 00 | | 5,055 00 | 16,373 75 | 36,440 25 | ........ | 57,869 00 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

# INSPECTION DE LA LUMIÈRE ELECTRIQUE.

## N° 24.—DISTRICTS d'inspection—Compte des dépenses, 1901–1902.

*(Pour détails, voir annexe B.)*

DT. | AV.

| Montants reçus du ministère pour faire face aux dépenses. | Garantie. | Totaux. | — | Dépenses autorisées par le ministère. Appointements. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyages. | Divers. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 301 46 | | 301 46 | Belleville | | | | 294 06 | 7 40 | 301 46 |
| 111 45 | | 111 45 | Hamilton | | | | 110 75 | 0 70 | 111 45 |
| 193 35 | | 193 35 | London | | | | 188 35 | 5 00 | 193 35 |
| 238 41 | | 238 41 | Toronto | | | | 190 35 | 48 06 | 238 41 |
| 454 10 | | 454 10 | Montréal | | 396 00 | | 46 10 | 12 00 | 454 10 |
| 72 91 | | 72 91 | Québec | | | | 3 36 | 69 55 | 72 91 |
| 79 85 | | 79 85 | Sherbrooke | | | | 71 40 | 8 45 | 79 85 |
| 320 60 | 1 20 | 321 80 | Saint-Hyacinthe | 300 00 | | | 20 40 | 1 40 | 321 80 |
| 94 12 | | 94 12 | Saint-Jean | | | | 72 46 | 21 66 | 94 12 |
| 212 96 | | 212 96 | Halifax | | | | 209 76 | 3 20 | 212 96 |
| 52 59 | | 52 59 | Charlottetown | | | | 18 45 | 34 14 | 52 59 |
| 104 00 | | 104 00 | Winnipeg | | | 81 00 | | 23 00 | 104 00 |
| 12 85 | | 12 85 | Victoria | | | | 11 60 | 1 25 | 12 85 |
| 2,826 87 | | 2,826 87 | Electricien en chef | 2,400 00 | | | 273 85 | 153 02 | 2,826 87 |
| 4,088 74 | | 4,088 74 | En général | | | | | 4,088 74 | 4,088 74 |
| 81 99 | | 81 99 | Impressions | | | | | 81 99 | 81 99 |
| 14 23 | | 14 23 | Papeterie | | | | | 14 23 | 14 23 |
| 9,260 48 | 1 20 | 9,261 68 | Totaux | 2,700 00 | 396 00 | 81 00 | 1,510 89 | 4,573 79 | 9,261 68 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

Dr. Nº 25.—ETAT indiquant les transactions se rattachant à la fabrication de spiritueux pyroxyliques, 1901-1902. Av

| — | Montants. | Totaux. |
|---|---|---|
| | $ c. | $ c. |
| Existences le 1er juillet 1901, savoir | | 8,717 98 |
| Naphte de bois, 6,356·17 gall. de preuve = 3,801·56 gall. étalons $1.40 | 5,322 18 | |
| Spiritueux pyroxyliques, 3,114·99 gall. de preuve= 1,180·66 gall. étalons nº 1 à $1.10 | 1,298 73 | |
| 505·54 " nº 2 à $1.50 | 758 31 | |
| 194·79 " spéciaux à $1.10 | 214 27 | |
| Alcool, 8,879·68 gall. de preuve à 25c | 221 99 | |
| Tonneaux, 4 à $10 | 40 00 | |
| Barils, 345 à $2.50 | 862 50 | |
| Articles vendus en 1900-01 et non payés qu'après le 1er juillet 1901 | | 1,581 44 |
| Spiritueux pyroxyliques, 2,081·11 gall. de preuve= 121·50 gall. étalons à $1.08 | 131 22 | |
| 886·49 " $1.10 | 975 14 | |
| 248·39 " $1.50 | 372 58 | |
| Tonneaux, 5 à $10 | 50 00 | |
| Barils, 21 à $2 50 | 52 50 | |
| Déboursés pour achats, etc | | 44,993 63 |
| Alcool, 63,712·38 gall. de preuve à 25c | 15,928 10 | |
| Naphte de bois, 25,768·29 gall. de preuve=15,411·09 gall. étalons à $1.40 | 21,575 53 | |
| Tonneaux, 20 à $8 et 248 à $10 | 2,640 00 | |
| Barils, 1,939 à $2.50 | 4,847 50 | |
| Huile amylique | 2 50 | |
| Autres dépenses comme suit | | 7,023 38 |
| Loyer d'entrepôt | 800 00 | |
| Appointements | 3,449 88 | |

| — | Montants. | Totaux. |
|---|---|---|
| | $ c. | $ c. |
| Articles vendus comme suit | | 66,784 73 |
| Spiritueux pyroxyliques, 85,350·89 gall. de preuve= 11,952·88 gall. étalons $1.08 | 12,909 11 | |
| 32,447·55 " $1.10 | 35,692 30 | |
| 7,321·16 " $1.50 | 10,981 73 | |
| Alcool, 4·95 gall. de preuve à 25c | 1 24 | |
| Tonneaux, 12 à $8 et 242 à $10 | 2,516 00 | |
| Barils, 1,869 à $2.50 | 4,672 50 | |
| Charriage, $10.90; boîtes en ferblanc, 95c | 11 85 | |
| Articles vendus et non payés au 30 juin 1901 | | 1,360 55 |
| Spiritueux pyroxyliques, 1,843.59 gall. de preuve = 453·05 gall. de preuve à $1.08 | 489 29 | |
| 535·40 " $1.10 | 588 94 | |
| 124·88 " $1.50 | 187 32 | |
| Tonneaux, 6 à $10 | 60 00 | |
| Barils, 14 à $2.50 | 35 00 | |
| Articles employés dans la fabrication :— | | |
| Naphte de bois, 23,831.45 gall. de preuve=14,270·34 gall. étalons | | |
| Alcool, 66,039.58 gall. de preuve | | |
| Barils détruits, 85 | | |
| Alcool vendu dont le produit a été employé comme remise des dépenses et en a été déduit, 72·10 gall. de preuve à 25c., $18.02; baril, $2.50 | 20 52 | 20 52 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Papeterie, $8.53 ; impressions, $5.19 | 13 72 | | Existences, 30 juin 1902 | | 17,906 10 |
| Divers, y compris loyer de moteur, chauffage, éclairage, transport, etc | 2,759 78 | | Naphte de bois, 8,293·01 gall. de preuve=4,90760·07 galls étalons à $1.40 | 6,944 10 | |
| | | | Spiritueux pyroxyliques, 6,213.26 galls de preuve= 3,205·03 galls étalons, n° 1 à $1.10 | 3,525 53 | |
| Fabrication durant l'année— | | | 547·41 " n° 2 à $1.50 | 821 11 | |
| Spirit. pyroxyliques, 88,449.16 galls de preuve | | | Alcool, 6,475.43 galls de preuve à 25c | 1,618 86 | |
| | | | Tonneaux, 8 à $8 et 9 à $10 | 154 00 | |
| Profit net | | 23,755 47 | Barils, 337 à $2.50 | 842 50 | |
| Total | | 86,071 90 | Total | | 86,071 90 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

N° 26.—ÉTAT indiquant le montant voté et la dépense autorisée pour chaque service pendant l'année finissant le 30 juin 1902.

| Services. | Crédit. | Dépense. | Dépensé en plus. | Dépensé en moins. |
|---|---|---|---|---|
| | $ c | $ c. | $ c. | $ c. |
| Traitement du ministre | 7,000 00 | 7,000 00 | ........ | ........ |
| Appointements du ministère | 38,600 00 | 33,300 00 | ........ | 5,300 00 |
| Dépenses contingentes | 7,000 00 | 5,059 11 | ........ | 1,940 89 |
| Appointements de l'accise | 321,899 37 | 307,040 36 | ........ | 14,859 01 |
| Dépenses contingentes de l'accise | 55,000 00 | 55,010 07 | 10 07 | ........ |
| " " à compte de timbres | 29,000 00 | 26,243 01 | ........ | 2,756 99 |
| Commission aux officiers de douane | 5,500 00 | 5,485 81 | ........ | 14 19 |
| Services spéciaux | 6,000 00 | 5,967 10 | ........ | 32 90 |
| " , autres que les examens spéciaux. | 1,000 00 | 600 00 | ........ | 400 00 |
| Service douanier | 13,000 00 | 10,853 75 | ........ | 2,146 25 |
| Menus revenus | 200 00 | 132 00 | ........ | 68 00 |
| Commission sur estampilles pour le tabac | 100 00 | 87 40 | ........ | 12 60 |
| Appointements—Poids et mesures | 50,900 00 | 51,073 45 | 173 45 | ........ |
| Dépenses contingentes | 25,000 00 | 24,845 00 | ........ | 155 00 |
| Appointements—Inspection du gaz et de la lumière électrique. | 21,050 00 | 20,886 01 | ........ | 163 99 |
| Dépenses contingentes " | 12,600 00 | 12,384 01 | ........ | 215 99 |
| Falsification des substances alimentaires | 25,000 00 | 24,956 74 | ........ | 43 26 |
| Spiritueux pyroxyliques | 65,000 00 | 52,017 01 | ........ | 12,982 99 |
| Système métrique, fournitures | 500 00 | 499 87 | ........ | 0 13 |
| L. A. Fréchette, traduction | 100 00 | 100 00 | ........ | ........ |
| | 684,449 37 | 643,540 70 | 183 52 | 41,092 19 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

# ANNEXE A

# STATISTIQUE

ANNEXE A.—SPIRITUEUX.

N° 1.—Mouvement de la fabrication pour l'année expirée le 30 juin 1902.

| Divisions. | Licences. | | Grain employé pour la distillation. | | | | | Total du grain employé dans la distillation. | Spiritueux de preuve manufacturés. | Droits perçus sur déficits et répartitions. | | Droits perçus sur répartitions, déficits et honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Honoraires. | Malt. | Maïs. | Seigle. | Avoine. | Blé. | | | | | |
| | | $ | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Galls. | Galls. | $ c. | $ c. |
| Belleville, Ont | 1 | 250 | 129,353 | 2,451,000 | 826,112 | 24,830 | .......... | 3,431,295 | 201,367·81 | 28·33 | 53 83 | 303 83 |
| Guelph " | 1 | 250 | 240,160 | 4,234,400 | 790,370 | 43,870 | .......... | 5,308,800 | 304,934·88 | 44·95 | 85 41 | 335 41 |
| Hamilton " | 1 | 250 | 111,746 | 2,262,975 | 554,732 | 20,722 | .......... | 2,950,175 | 171,337·92 | .......... | .......... | 250 00 |
| Perth " | 3 | 750 | 230,120 | .......... | .......... | .......... | .......... | 230,120 | 12,260·88 | .......... | .......... | 750 00 |
| Prescott " | 1 | 250 | 208,120 | 4,152,736 | 779,118 | 51,686 | .......... | 5,191,660 | 308,943·39 | .......... | .......... | 250 00 |
| Toronto " | 1 | 250 | 597,460 | 10,626,910 | 2,319,820 | 128,407 | 29,470 | 13,702,067 | 838,297·65 | 1,531·83 | 2,910 48 | 3,160 48 |
| Windsor " | 1 | 250 | 1,054,002 | 16,956,000 | 3,320,670 | 144,450 | .......... | 21,475,122 | 1,274,463·29 | 882·46 | 1,767 77 | 2,017 77 |
| Joliette, Qué | 1 | 250 | 861,105 | 713,850 | 858,235 | .......... | .......... | 2,433,190 | 122,541·48 | .......... | .......... | 250 00 |
| Totaux | 10 | 2,500 | 3,432,066 | 41,397,871 | 9,449,057 | 413,965 | 29,470 | 54,722,429 | 3,234,147·30 | 2,487·57 | 4,817 49 | 7,317 49 |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A—*Suite*—SPIRITUEUX.

N° 2.—ÉTAT COMPARATIF du mouvement de la fabrication pour les années expirées le 30 juin 1901 et 1902.

| PROVINCES. | Licences. | | Grain employé pour la distillation. | | | | | | Total du grain employé pour la distillation. | Spiritueux de preuve manufacturés. | Droits perçus à la sortie sur déficits et répartitions. | | Droits perçus à la sortie, y compris honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Honoraires. | Malt. | Maïs. | Seigle. | Avoine. | Blé. | Orge. | | | | | |
| 1901. | | $ | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Galls. | Galls. | $ c. | $ c. |
| Ontario.... ..... | 9 | 2,250 | 2,805,741 | 32,702,158 | 6,805,139 | 399,130 | 12,775 | 37,380 | 42,762,323 | 2,543,502·46 | 913·67 | 2,668 54 | 4,918 54 |
| Québec. .... ....... | 1 | 250 | 778,560 | 563,130 | 767,610 | ........ | .... ..... | ........ | 2,109,300 | 109,206·39 | ........... | .......... | 250 00 |
| Totaux....... | 10 | 2,500 | 3,584,301 | 33,265,288 | 7,572,749 | 399,130 | 12,775 | 37,380 | 44,871,623 | 2,652,708·85 | 913 67 | 2,668 54 | 5,168 54 |
| 1902. | | | | | | | | | | | | | |
| Ontario.. .......... | 9 | 2,250 | 2,570,961 | 40,684,021 | 8,590,822 | 413,965 | 29,470 | ....... | 52,289,239 | 3,111,605·82 | 2,487·57 | 4,817 49 | 7,067 49 |
| Québec. ... ........ | 1 | 250 | 861,105 | 713,850 | 858,235 | ........ | .... ... | .... .. | 2,433,190 | 122,541·48 | .......... | ....... | 250 00 |
| Totaux... . | 10 | 2,500 | 3,432,066 | 41,397,871 | 9,449,057 | 413,965 | 29,470 | ... .. | 54,722,429 | 3,234,147·30 | 2,487·57 | 4,817 49 | 7,317 49 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

ANNEXE A—*Suite*—SPIRITUEUX.

N° 3.—État indiquant le mouvement dans les distilleries

| Divisions. | En voie de fabrication, y compris les déficits reportés. | Fabriqués durant l'année, y compris les surplus. | Renvoyés à la distillerie pour redistillation. | | Reçus d'autres sources, droit payé. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Droit payé. | En entrepôt. | |
| | Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. |
| Belleville, Ont | 1,561·97 | 201,367·81 | ........ | ........ | 445·82 |
| Guelph " | 16,394·54 | 304,934·88 | ........ | 4,150·17 | 1,698·07 |
| Hamilton " | 677·25 | 171,337·92 | 198·89 | 30,613·14 | 443·27 |
| Perth " | 3,153·96 | 12,260·88 | ........ | ........ | ........ |
| Prescott " | 23,128·72 | 308,943·39 | ........ | 388·00 | 916·69 |
| Toronto " | 7,416·10 | 838,297·65 | 331·66 | 239,045·10 | 365·93 |
| Windsor " | 49,030·67 | 1,274,463·29 | ........ | 195,195·86 | 872·10 |
| Joliette, Qué | 11,946·69 | 122,541·48 | ........ | 25·11 | ........ |
| Totaux | 113,309·90 | 3,234,147·30 | 530·55 | 469,417·38 | 4,741·88 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

en Canada, pour l'année expirée le 30 juin 1902.

| Totaux. | Entreposés durant l'année. | Alcool amylique retranché. | Retranché. | Déficits sur lesquels les droits ont été perçus. | En voie de fabrication, y compris les déficits reportés. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. |
| 203,375·60 | 200,466·60 | 1,472 70 | .......... ... | 28·33 | 1,407·97 | 203,375 60 |
| 327,177·66 | 292,498·41 | 1,826·75 | .............. | 44·95 | 32,807·55 | 327,177·66 |
| 203,270·47 | 201,982 85 | 318·67 | ..... .... ... | .............. | 968·95 | 203,270·47 |
| 15,414·84 | 15,305·74 | ............. | ........ ..... | .............. | 109·10 | 15,414·84 |
| 333,376·80 | 321,580·84 | 791·18 | .......... ... | .............. | 11,004·78 | 333.376·80 |
| 1,085,456·44 | 1,075,238·17 | 2,159·92 | 44·03 | 1,531·83 | 6,482·49 | 1,085,456·44 |
| 1,519,561·92 | 1,430,398·20 | 2,224·77 | .......... | 882·46 | 86,056·49 | 1,519,561·92 |
| 134,513·28 | 130,815·69 | 751·54 | .......... ... | ........... ... | 2,946·05 | 134,513·28 |
| 3,822,147·01 | 3,668,286·50 | 9,545·53 | 44·03 | 2,487·57 | 141,783·38 | 3,822,147·01 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A - *Suite*—SPIRITUEUX.

DT. N° 4.—ÉTAT du mouvement en entrepôt

| Restant en entrepôt de l'année dernière. | Mis en entrepôt. | Importés. | Reçus d'autres divisions. | Totaux. | DIVISIONS. | Entrés pour la consommation. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Galls. | Galls. | Galls. | Galls. | Galls. | | Galls. | $ c. |
| 651,833·11 | 200,466·60 | 1·47 | 11,636·89 | 863,938·07 | Belleville, Ont. | 57,580·20 | 109,402 24 |
| 4,090·74 | .... | .... | 24,556·59 | 28,647·33 | Brantford " | 13,514·26 | 25,677 17 |
| 396·87 | .... | .... | 4,675·18 | 5,072·05 | Cornwall " | 4,417·09 | 8,392 48 |
| 869,294·00 | 292,498·41 | .... | 117,477·47 | 1,279,269·88 | Guelph " | 259,511·25 | 493,071 52 |
| 497,214·29 | 201,982·85 | .... | 90,898·79 | 790,095·93 | Hamilton " | 111,039·64 | 210,983 91 |
| 3,817·15 | .... | .... | 40,311·80 | 44,128·95 | Kingston " | 32,877·87 | 62,469 05 |
| 7,598·13 | .... | 22·15 | 42,245·49 | 49,865·77 | London " | 42,557·31 | 80,862 48 |
| 23,043·90 | .... | .... | 138,737·45 | 161,781·35 | Ottawa " | 137,876·31 | 262,027 73 |
| 8,879·68 | .... | .... | 63,712·38 | 72,592·06 | " ent. de l'E. " | .... | .... |
| .... | .... | .... | 77·50 | 77·50 | " lab. du dép. " | .... | .... |
| 1,417·45 | .... | .... | 10,052·73 | 11,470·18 | Owen-Sound " | 10,208·77 | 19,396 95 |
| 62,793·25 | 15,305·74 | .... | 33,122·62 | 111,221·61 | Perth " | 40,449·16 | 77,038 02 |
| 2,266·39 | .... | .... | 20,483·98 | 22,750·37 | Pet boro' " | 17,817·42 | 33,858 34 |
| 2,243·05 | .... | .... | 10,873·60 | 13,116·65 | Port-Arthur " | 10,606·36 | 20,154 26 |
| 719,973·52 | 321,580·84 | 127,802·80 | 38,221·87 | 1,207,579·03 | Prescott " | 28,100·87 | 91,732 10 |
| 1,145·17 | .... | .... | 8,455·25 | 9,600·42 | Ste-Cath'ine " | 8,758·66 | 16,640 82 |
| 1,665·33 | .... | .... | 16,116·06 | 17,781·39 | Stratford " | 15,688·70 | 29,815 15 |
| 3,729,491·44 | 1,075,238·17 | .... | 128,301·73 | 4,933,031·34 | Toronto " | 360,388·28 | 678,730 40 |
| 3,804,853·68 | 1,430,398·20 | 9,277·94 | 9,659·26 | 5,254,189·08 | Windsor " | 172,972·87 | 329,439 08 |
| 10,392,017·15 | 3,537,470·81 | 137,104·36 | 809,616·64 | 14,876,208·96 | ..Totaux...... | 1,324,365·02 | 2,549,691 70 |
| 214,913·24 | 130,815·69 | .... | 23,997·53 | 369,726 46 | Joliette, Qué. | 26,811·37 | 51,010 73 |
| 75,123·81 | .... | .... | 827,228·52 | 902,352·33 | Montréal " | 709,787·63 | 1,330,028 19 |
| 28,655·73 | .... | .... | 250,905·97 | 279,561·70 | Québec " | 239,332·31 | 454,899 25 |
| 13,776·42 | .... | .... | 95,763·04 | 109,539·46 | St-Hya'nthe " | 76,681·40 | 145,778 36 |
| 3,095·34 | .... | 50,677·82 | 74,347·85 | 128,121·01 | Sherbrooke " | 72,745·28 | 153,443 01 |
| 7,016·18 | .... | .... | 31,868·39 | 38,884·57 | Tr.-Rivières " | 31,763·26 | 70,378 77 |
| 342,580·72 | 130,815·69 | 50,677·82 | 1,304,111·30 | 1,828,185·53 | . Totaux...... | 1,157,121·25 | 2,205,538 31 |
| 13,966·71 | .... | .... | 76,650·02 | 90,616·73 | St-Jean, N.-B.. | 70,478·74 | 133,911 23 |
| 7,346·43 | .... | .... | 33,535·60 | 40,882·03 | Halifax, N.-E. | 34,202·21 | 64,984 17 |
| 309·98 | .... | .... | 472·51 | 782·49 | Charlot'n, I.P.E | 372·82 | 708 39 |
| 31,008·11 | .... | .... | 190,837·11 | 221,845·22 | Winnipeg, Mn. | 185,482·32 | 352,225 36 |
| 6,137·96 | .... | .... | 18,965·92 | 25,103.88 | Calg'ry, T.N.-O | 17,063·27 | 32,425 21 |
| 31,157·65 | .... | .... | 87,144·72 | 118,302·37 | Vancouv'r, C.-B | 81,045·96 | 153,993 37 |
| 20,433·12 | .... | 44·48 | 70,710·67 | 91,188·27 | Victoria " | 63,051·36 | 119,817 75 |
| 51,590·77 | .... | 44·48 | 157,855·39 | 209,490·64 | ..Totaux...... | 144,097·32 | 273,811 12 |
| 8,612·54 | .... | .... | .... | 8,612·54 | Divers......... | .... | .... |
| 10,853,570·37 | 3,668,286·50 | 187,826·66 | 2,592,044·49 | 17,301,728·02 | Grand totaux.. | 2.933,182·95 | †5,613,295 49 |

† Ce montant comprend $56,327.57 perçus sur spiritueux importés employés dans les fabriques en entrepôt à 30c. par gallon.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

pour l'année expirée le 30 juin 1902. Av.

| Transporté en entrepôt. | | En franchise. | | Exportés. | Employés dans les fabriques en entrepôt. | Restant en entrepôt. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A d'autres divisions. | Aux distilleries pour redistillation. | Alloué par la loi. | Autres. | | | | |
| Galls. | Galls. | Galls. | Galls. | Galls. | Galls. | Galls. | Galls. |
| 179,217·46 | ........ | 4,269·07 | 470·67 | 453·80 | ........ | 621,946·87 | 863,938·07 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 12,837·25 | 2,295·82 | 28,647·33 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 654·96 | 5,072·05 |
| 112,888·51 | 4,150·17 | 21,546·94 | 1,630·51 | 9,900·99 | ........ | 869,641·51 | 1,279,269·88 |
| 119,865·17 | 30,613·14 | 7,547·79 | 447·26 | 420·76 | 25,405·08 | 494,757·09 | 790,095·93 |
| ........ | ........ | ........ | 14·31 | 36·52 | 7,319·33 | 3,880·92 | 44,128·95 |
| 385·66 | ........ | ........ | ........ | 80·39 | ........ | 6,842·41 | 49,865·77 |
| ........ | ........ | ........ | 250.65 | ........ | ........ | 23,654·39 | 161,781·35 |
| ........ | ........ | ........ | 77·05 | ........ | 66,039·58 | 6,475·43 | 72,592·06 |
| ........ | ........ | ........ | 77·50 | ........ | ........ | ........ | 77·50 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 3·00 | ........ | 1,258·41 | 11,470·18 |
| 1,916·22 | ........ | 883·51 | ........ | 126·38 | ........ | 67,846·34 | 111,221·61 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 4,932·95 | 22,750·37 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 2,510·29 | 13,116·65 |
| 307,641·14 | 388·00 | 4,600·50 | 830·71 | 2,193·81 | 127,802·80 | 736,021·20 | 1,207,579·03 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 210·63 | ........ | 631·13 | 9,600·42 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 2,092·69 | 17,781·39 |
| 965,533·48 | 239,045·10 | 21,138·50 | 2,934·17 | 5,508·82 | 32,115·73 | 3,306,367·26 | 4,933,031·34 |
| 761,692·78 | 195,195·86 | 97,172·70 | 890·33 | 129,991·75 | 9,277·94 | 3,886,994·85 | 5,254,189·08 |
| 2,449,140·42 | 469,392·27 | 157,159·01 | 7,623·16 | 148,926·85 | 214,758·13<br>*66,039·58 | 10,038,804·52 | 14,876,208·96 |
| 84,441·14 | 25·11 | 639·00 | ........ | ........ | ........ | 257,809·84 | 369,726·46 |
| 16,464·04 | ........ | ........ | ........ | 162·51 | 50,911·28 | 95,026·87 | 902,352·33 |
| ........ | ........ | ........ | 122·10 | ........ | 14,260·56 | 25,846·73 | 279,561·70 |
| 22·05 | ........ | ........ | 58·74 | ........ | 24,003·41 | 8,773·86 | 109,539·46 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 18·00 | 50,677·82 | 4,679·91 | 128,121·01 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 7,121·31 | 38,884·57 |
| 130,927·23 | 25·11 | 639·00 | 180·84 | 180·51 | 139,853·07 | 399,258·52 | 1,828,185·53 |
| 1,243·55 | ........ | ........ | ........ | 50·93 | 5,623·57 | 13,219·94 | 90,616·73 |
| 471·09 | ........ | ........ | ........ | 131·76 | ........ | 6,076·97 | 40,882·03 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 409·67 | 782·49 |
| 1,543·54 | ........ | ........ | ........ | 102·39 | ........ | 34,716·97 | 221,845·22 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 8,040·61 | 25,103·88 |
| 75·00 | ........ | ........ | ........ | 288·83 | ........ | 36,892·58 | 118,302·37 |
| 8,643·66 | ........ | ........ | ........ | 2,117·71 | ........ | 17,375·54 | 91,188·27 |
| 8,718·66 | ........ | ........ | ........ | 2,406·54 | ........ | 54,268·12 | 209,490·64 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 8,612·54 | 8,612·54 |
| 2,592,044·49 | 469,417·38 | 157,798·01 | 7,804·00 | 151,798·98 | 360,234·77<br>*66,039·58 | 10,563,407·86 | 17,301,728.02 |

* Employés dans la fabrication de spiritueux pyroxyliques à l'entrepôt de l'Etat, Ottawa.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A.—*Suite*—SPIRITUEUX.

DT. N° 5.—ETAT COMPARATIF du mouvement en entrepôt

| Restant en entrepôt de l'année dernière. | Mis en entrepôt. | Importés. | Reçus en entrepôt d'autres divisions. | Totaux. | PROVINCES. | Entrés pour la consommation. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Galls. | Galls. | Galls. | Galls. | Galls. | 1901. | Galls. | $ c. |
| 11,112,348·04 | *8·89<br>2,956,619·77 | ‡74·27<br>120,098·19 | 794,155·23 | 14,983,304·39 | Ontario ....... | 1,281,773·48 | 2,464,142·51 |
| 228,489·99 | 111,299·53 | †4·50<br>35,018·87 | 1,177,619·56 | 1,552,432·45 | Québec. ..... ... | 999,112·06 | 1,900,091·47 |
| 7,323·50 | ........... | ............ | 79,776·36 | 87,109·86 | N.-Brunswick .. | 67,841·08 | 128,898·30 |
| 6,489·32 | ..... ..... | ............ | 36,549·03 | 43,038·35 | Nouv.-Ecosse ... | 35,576·95 | 67,596·32 |
| 329·10 | . ... ..... | ... ....... | 1,016·78 | 1,345·88 | Ile du Pr.-Ed. .. | 1,035·90 | 1,968·21 |
| 30,366·18 | ....... ... | ......... ... | 157,588·12 | 187,954·30 | Manitoba ...... | 153,273·03 | 291,223·66 |
| 6,543·90 | ... ...... | .. ......... | 15,132·27 | 21,676·17 | Territ. du N.-O. | 15,538·21 | 29,522·89 |
| 59,614·82 | .......... | ‡90·46 | 154,873·31 | 214,578·59 | Col.-Britanniq. . | 153,768·69 | 292,163·22 |
| 8,612·54 | .. ....... | ............ | ..... ... | 8,612·54 | Divers......... | .... ...... | ... ..... . |
| 11,460,127·39 | 8·89<br>3,067,919·30 | 169·23<br>155,117·06 | 2,416,710·66 | 17,100,052·53 | ... Totaux ..... | 2,707,919·40 | 5,175,606·58 |
| | | | | | 1902. | | |
| 10,392,017·15 | 3,537,470·81 | 137,104·36 | 809,616·64 | 14,876,208·96 | Ontario ........ | 1,324,365·02 | 2,549,691·70 |
| 342,580·72 | 130,815·69 | 50,677·82 | 1,304,111·30 | 1,828,185·53 | Québec. ....... | 1,157,121·25 | 2,205,538·31 |
| 13,966·71 | .......... | ........... | 76,650·02 | 90,616·73 | N.-Brunswick .. | 70,478·74 | 133,911·23 |
| 7,346·43 | ...... .... | ....... ... | 33,535·60 | 40,882·03 | Nouv.-Ecosse ... | 34,202·21 | 64,984·17 |
| 309·98 | ........... | ....... .... | 472·51 | 782·49 | Ile du Pr.-Ed. . | 372·82 | 708·39 |
| 31,008·11 | ........... | ........... | 190,837·11 | 221,845·22 | Manitoba ...... | 185,482·32 | 352,225·36 |
| 6,137·96 | ...... ... | ............ | 18,965·92 | 25,103·88 | Territ. du N.-O. | 17,063·27 | 32,425·21 |
| 51,590·77 | .......... | 44·48 | 157,855·39 | 209,490·64 | Col.-Britanniq. . | 144,097·32 | 273,811·12 |
| 8,612·54 | .......... | ........... | .. ...... . | 8,612·54 | Divers...... .. | ............ | ........... |
| 10,853,570·37 | 3,668,286·50 | 187,826·66 | 2,592,044·49 | 17,301,728·02 | ....Totaux ..... | 2,933,182·95 | 5,613,295·49 |

*Excédent. †Saisie. ‡Remis en entrepôt.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

pour les années expirées le 30 juin 1901 et 1902. Av.

| Transportés en entrepôt. | | En franchise. | | Exportés. | Employés dans les fabriques en entrepôt. | Restant en entrepôt. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A d'autres divisions. | Aux distilleries pour re-distillation. | Alloué par la loi. | Autres. | | | | |
| Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. | Gallons. |
| 2,321,653·52 | 408,476·75 | 137,498·51 | 4,902·60 | 145,066·86 | ‡69,138·13<br>222,777·39 | 10,392,017·15 | 14,983,304·39 |
| 84,203·15 | .......... | 370·34 | 606·16 | 274·10 | 125,285·92 | 342,580·72 | 1,552,432·45 |
| 660·03 | .......... | .......... | .......... | .......... | 4,642·04 | 13,966·71 | 87,109·86 |
| .......... | .......... | .......... | .......... | 114·97 | .......... | 7,346·43 | 43,038·35 |
| .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | 309·98 | 1,345·88 |
| 3,559·30 | .......... | .......... | .......... | 113·86 | .......... | 31,008·11 | 187,954·30 |
| .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | 6,137·96 | 21,676·17 |
| 6,634·66 | .......... | .......... | .......... | 2,584·47 | .......... | 51,590·77 | 214,578·59 |
| .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | 8,612·54 | 8,612·54 |
| 2,416,710·66 | 408,476·75 | 137,868·85 | 5,508·76 | 148,154·26 | ‡69,138·13<br>352,705·35 | 10,853,570·37 | 17,100,052·53 |
| 2,449,140·42 | 469,392·27 | 157,159·01 | 7,623·16 | 148,926·85 | ‡66,039·58<br>214,758·13 | 10,038,804·52 | 14,876,208·96 |
| 130,927·23 | 25·11 | 639·00 | 180·84 | 180·51 | 139,853·07 | 399,258·52 | 1,828,185·53 |
| 1,243·55 | .......... | .......... | .......... | 50·93 | 5,623·57 | 13,219·94 | 90,616·73 |
| 471·09 | .......... | .......... | .......... | 131·76 | .......... | 6,076·97 | 40,882·03 |
| .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | 409·67 | 782·49 |
| 1,543·54 | .......... | .......... | .......... | 102·39 | .......... | 34,716·97 | 221,845·22 |
| .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | 8,040·61 | 25,103·88 |
| 8,718·66 | .......... | .......... | .......... | 2,406·54 | .......... | 54,268·12 | 209,490·64 |
| .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | .......... | 8,612·54 | 8,612·54 |
| 2,592,044·49 | 469,417·38 | 157,798·01 | 7,804·00 | 151,798·98 | ‡66,039·58<br>360,234·77 | 10,563,407·86 | 17,301,728·02 |

‡ Employés dans la fabrication de spiritueux pyroxyliques à l'entrepôt de l'Etat, Ottawa.

| | 1901. | 1902. |
|---|---|---|
| Total des droits perçus à la sortie de la fabrique et de l'entrepôt. | $ 5,178,275 12 | $ 5,618,112 98 |
| " " sur les licences.......................... | 2,500 00 | 2,500 00 |
| Totaux .......................... | $ 5,180,775 12 | $ 5,620,612 98 |

W. J. GERALD,

*Sous-ministre.*

ANNEXE A.—*Suite*—MALT.

N° 6.—Quantité de malt fabriquée pour l'année expirée le 30 juin 1902.

| Divisions. | Licences. Nombre. | Licences. Honoraires. | Grain mis en trempe. | Malt manufacturé | Mis en entrepôt. | Total des droits perçus à la sortie de l'entrepôt et sur les licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $ | Liv. | Liv. | Liv. | $ c. |
| Belleville, Ont | 1 | 50 | 193,683 | 151,556 | 151,556 | 50 00 |
| Brantford " | 2 | 100 | 746,611 | 593,734 | 593,734 | 100 00 |
| Guelph " | 7 | 850 | 9,228,924 | 7,393,104 | 7,393,104 | 850 00 |
| Hamilton " | 3 | 500 | 7,041,316 | 5,608,316 | 5,608,316 | 500 00 |
| Kingston " | 2 | 250 | 8,090,542 | 6,351,228 | 6,351,228 | 250 00 |
| London " | 3 | 450 | 5,519,122 | 4,320,823 | 4,320,823 | 450 00 |
| Owen-Sound, Ont | 1 | 200 | 5,499,427 | 4,258,571 | 4,258,571 | 200 00 |
| Perth " | 2 | 100 | 288,614 | 237,419 | 237,419 | 100 00 |
| Peterborough " | 2 | 250 | 2,961,080 | 2,276,962 | 2,276,962 | 250 00 |
| Prescott " | 3 | 200 | 1,586,971 | 1,216,563 | 1,216,563 | 200 00 |
| Sainte-Catherine, Ont | 2 | 100 | 1,001,318 | 801,228 | 801,228 | 100 00 |
| Stratford " | 1 | 200 | 7,643,550 | 6,150,440 | 6,150,440 | 200 00 |
| Toronto " | 10 | 1,400 | 19,061,242 | 14,915,096 | 14,915,096 | 1,400 00 |
| Windsor " | 1 | 200 | 3,802,480 | 3,107,960 | 3,107,960 | 200 00 |
| Totaux | 40 | 4,850 | 72,664,880 | 57,383,000 | 57,383,000 | 4,850 00 |
| Montréal, Qué | 3 | 600 | 14,418,795 | 11,498,916 | 11,498,916 | 600 00 |
| Québec " | 1 | 150 | 1,308,020 | 1,058,887 | 1,058,887 | 150 00 |
| Totaux | 4 | 750 | 15,726,815 | 12,557,803 | 12,557,803 | 750 00 |
| Halifax, N.-E | 1 | 150 | 483,399 | 383,217 | 383,217 | 150 00 |
| Winnipeg, Man | 2 | 200 | 1,818,646 | 1,426,674 | 1,426,674 | 200 00 |
| Calgary, T.N.-O | 2 | 250 | 1,430,963 | 1,119,911 | 1,119,911 | 250 00 |
| Grands totaux | 49 | 6,200 | 92,124,703 | 72 870,605 | 72,870,605 | 6,200 00 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

ANNEXE A—*Suite*—MALT.

N° 7.—État comparatif de la quantité de malt fabriquée, pour les années expirées le 30 juin 1901 et 1902.

| Provinces. | Licences. Nombre. | Licences. Honoraires. | Grain mis en trempe. | Malt manufacturé. | Droit payé. | Mis en entrepôt. | Total des droits perçus à la sortie de l'entrepôt et sur les licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | $ | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | $ c. |
| Ontario | 43 | 5,125 | 65,083,977 | 52,076,406 | ........... | 52,076,406 | 5,125 00 |
| Québec | 4 | 750 | 12,645,334 | 10,216,570 | ........... | 10,216,570 | 750 00 |
| Nouvelle-Ecosse | 1 | 150 | 564,758 | 454,254 | ........... | 454,254 | 150 00 |
| Manitoba | 2 | 200 | 1,053,344 | 816,531 | 1,104 | 815,427 | 216 56 |
| Territoires du N. O. | 2 | 250 | 687,577 | 532,138 | ........... | 532,138 | 250 00 |
| Totaux | 52 | 6,475 | 80,034,990 | 64,095,899 | 1,104 | 64,094,795 | 6,491 56 |
| 1902. | | | | | | | |
| Ontario | 40 | 4,850 | 72,664,880 | 57,383,000 | ........... | 57,383,000 | 4,850 00 |
| Québec | 4 | 750 | 15,726,815 | 12,557,803 | ........... | 12,557,803 | 750 00 |
| Nouvelle-Ecosse | 1 | 150 | 483,399 | 383,217 | ........... | 383,217 | 150 00 |
| Manitoba | 2 | 200 | 1,818,646 | 1,426,674 | ........... | 1,426,674 | 200 00 |
| Territoires du N.-O. | 2 | 250 | 1,430,963 | 1,119,911 | ........... | 1,119,911 | 250 00 |
| Totaux | 49 | 6,200 | 92,124,703 | 72,870,605 | ........... | 72,870,605 | 6,200 00 |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A—*Suite*—MALT.

DT. N° 8.—MOUVEMENT DU MALT EN ENTREPÔT

| Restant en entrepôt de l'année dernière. | Mis en entrepôt. | Augmentations. | Reçu d'autres divisions. | Importé. | Totaux. | DIVISIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | |
| 120,844 | 151,556 | 1,304 | ........ | ........ | 273,704 | ..Belleville, Ont... |
| 229,415 | 593,734 | 11,509 | 168,000 | ........ | 1,002,658 | ..Brantford " .... |
| 2,493,985 | 7,393,104 | 109,378 | 339,000 | ........ | 10,335,467 | ..Guelph " .... |
| 1,921,700 | 5,608,316 | 58,286 | ........ | ........ | 7,588,302 | ..Hamilton " .... |
| 2,123,568 | 6,351,228 | 115,626 | ........ | ........ | 8,590,422 | ..Kingston " .... |
| 2,737,829 | 4,320,823 | 52,802 | 70,000 | ........ | 7,181,454 | ..London " .... |
| 127,428 | ........ | 4,720 | 456,000 | ........ | 588,148 | ..Ottawa " ... |
| 1,320,734 | 4,258,571 | 3,131 | 710,600 | ........ | 6,293,036 | ..Owen-Sound " .. |
| 8,103 | 237,419 | 1,187 | ........ | ........ | 246,709 | ..Perth " .... |
| 594,777 | 2,276,962 | 54,557 | 168,880 | ........ | 3,095,176 | ..Peterborough " ... |
| ........ | ........ | ........ | 160,976 | ........ | 160,976 | ..Port-Arthur " ... |
| 844,247 | 1,216,563 | 41,338 | ........ | ........ | 2,102,148 | ..Prescott " .... |
| 150,126 | 801,228 | 6,280 | 338,800 | ........ | 1,296,434 | ..Ste-Catherine " .... |
| 2,034,414 | 6,150,440 | 21,660 | 476,122 | ........ | 8,682,636 | ..Stratford " .... |
| 5,221,527 | 14,915,096 | 122,864 | 1,707,806 | 79,200 | 22,046,493 | ..Toronto " .... |
| 896,153 | 3,107,960 | 12,822 | 820,800 | ........ | 4,837,735 | ..Windsor " .... |
| 20,824,850 | 57,383,000 | 617,464 | 5,416,984 | 79,200 | 84,321,498 | .....Totaux........... |
| 11,755 | ........ | 7,895 | 861,455 | ........ | 881,105 | ..Joliette, Qué.... |
| 4,328,576 | 11,498,916 | 157,962 | 2,916,556 | 8,234 | 18,910,244 | ..Montréal " .... |
| 131,000 | 1,058,887 | ........ | 2,964,000 | ........ | 4,153,887 | ..Québec " .... |
| 62,400 | ........ | 1,106 | 1,643,316 | ........ | 1,706,822 | ..Sherbrooke " .... |
| 4,533,731 | 12,557,803 | 166,963 | 8,385,327 | 8,234 | 25,652,058 | .....Totaux........... |
| 71,390 | ........ | ........ | 1,290,000 | ........ | 1,361,390 | ..Saint-Jean, N.-B....... |
| 36,000 | 383,217 | 6,201 | 2,449,064 | ........ | 2,874,482 | ..Halifax, N.-E ......... |
| 20,000 | ........ | ........ | 256,000 | ........ | 276,000 | ..Charlottetown, I.P.-E.. |
| 195,381 | 1,426,674 | 37,684 | 842,000 | 1,120 | 2,502,859 | ..Winnipeg, Man........ |
| 150,583 | 1,119,911 | 7,199 | 150,000 | 75,860 | 1,503,553 | ..Calgary, T.N.-O....... |
| 202,721 | ........ | ........ | 315,000 | 1,907,810 | 2,425,531 | ..Vancouver, C.-B....... |
| 40,000 | ........ | ........ | 146,900 | 1,527,990 | 1,714,890 | ..Victoria " ........ |
| 242,721 | ........ | ........ | 461,900 | 3,435,800 | 4,140,421 | ......Totaux............ |
| 26,074,656 | 72,870,605 | 835,511 | 19,251,275 | 3,600,214 | 122,632,261 | ......Grands totaux.... |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

pour l'année expirée le 30 juin 1902. Av.

| Entré pour la consommation à 1½ centin la livre. | | Transporté à d'autres divisions. | Exporté. | Déduction autorisé. | Restant en entrepôt. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Liv. | $ c. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. |
| 269,478 | 4,042 17 | ... | ... | ... | 4,226 | 273,704 |
| 798,528 | 11,977 91 | ... | ... | ... | 204,130 | 1,002,658 |
| 5,006,008 | 75,090 12 | 2,826,428 | 72,000 | ... | 2,431,031 | 10,335,467 |
| 4,753,510 | 71,302 65 | 867,000 | ... | ... | 1,967,792 | 7,588,302 |
| 2,711,072 | 40,666 08 | 1,626,800 | ... | 18,700 | 4,233,850 | 8,590,422 |
| 4,798,642 | 71,980 69 | 5,200 | 5,230 | ... | 2,372,382 | 7,181,454 |
| 534,748 | 8,021 25 | ... | ... | ... | 53,400 | 588,148 |
| 1,077,739 | 16,166 09 | 3,089,476 | 112,000 | 76,524 | 1,937,297 | 6,293,036 |
| 637 | 9 56 | ... | ... | 238,223 | 7,849 | 246,709 |
| 861,693 | 12,925 40 | 1,838,064 | ... | 1,000 | 394,419 | 3,095,176 |
| 144,706 | 2,170 60 | ... | ... | ... | 16,270 | 160,976 |
| 1,353,826 | 20,307 40 | 344,556 | ... | ... | 403,766 | 2,102,148 |
| 1,176,328 | 17,644 92 | ... | ... | ... | 120,106 | 1,296,434 |
| 3,573,660 | 53,604 90 | 3,443,816 | ... | ... | 1,665,160 | 8,682,636 |
| 13,464,355 | 201,965 32 | 1,346,080 | 108,000 | 22,364 | 7,105,694 | 22,046,493 |
| 3,179,700 | 47,695 50 | 72,000 | ... | 92,000 | 1,494,035 | 4,837,735 |
| 43,704,630 | 655,570 56 | 15,459,420 | 297,230 | 448,811 | 24,411,407 | 84,321,498 |
| ... | ... | ... | ... | 861,105 | 20,000 | 881,105 |
| 11,013,018 | 165,195 27 | 3,591,455 | 72,000 | ... | 4,233,771 | 18,910,244 |
| 4,113,887 | 61,708 17 | ... | ... | ... | 40,000 | 4,153,887 |
| 1,660,622 | 24,909 33 | ... | ... | ... | 46,200 | 1,706,822 |
| 16,787,527 | 251,812 77 | 3,591,455 | 72,000 | 861,105 | 4,339,971 | 25,652,058 |
| 1,276,732 | 19,150 98 | ... | ... | 4,392 | 80,266 | 1,361,390 |
| 2,745,265 | 41,178 98 | 36,000 | ... | ... | 93,217 | 2,874,482 |
| 263,040 | 3,945 60 | ... | ... | ... | 12,960 | 276,000 |
| 2,009,058 | 30,125 86 | ... | ... | ... | 493,801 | 2,502,859 |
| 769,795 | 11,546 96 | 157,500 | ... | ... | 576,258 | 1,503,553 |
| 2,172,747 | 32,591 36 | 6,900 | ... | ... | 245,884 | 2,425,531 |
| 1,711,725 | 25,675 67 | ... | ... | ... | 3,165 | 1,714,890 |
| 3,884,472 | 58,267 03 | 6,900 | ... | ... | 249,049 | 4,140,421 |
| 71,440,519 | 1,071,608 74 | 19,251,275 | 369,230 | 1,314,308 | 30,256,929 | 122,632,261 |

W. J. GERALD,
*Sons-ministre.*

ANNEXE A—*Suite*—MALT.

N° 9.—ÉTAT COMPARATIF du mouvement du malt en entrepôt

| Restant en entrepôt à la fin de l'exercice précédent. | Mis en entrepôt. | Augmentations. | Provenant d'autres divisions. | Importé. | Totaux. | PROVINCES. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | 1901. |
| 18,620,364 | 52,076,406 | 614,305 | 3,419,930 | 5,067 | 74,736,072 | ..Ontario.... ........... |
| 4,852,370 | 10,216,570 | 171,124 | 7,084,466 | 14,704 | 22,339,234 | ..Québec ............... |
| 60,326 | ............ | ............ | 913,000 | ...... ..... | 973,326 | ..Nouveau-Brunswick.... |
| 199,001 | 454,254 | ............ | 1,843,000 | ........ .... | 2,496,255 | ..Nouvelle-Ecosse ........ |
| 12,280 | ........ .... | 790 | 136,000 | ...... .. . | 149,070 | ..Ile du Prince-Edouard.. |
| 391,860 | 815,427 | 16,138 | 862,000 | 400 | 2,085,825 | ..Manitoba .............. |
| 223,381 | 532,138 | 5,481 | ............ | ............ | 761,000 | ..Territoires du N.-O. ... |
| 161,753 | ........ .. | ............ | 242,082 | 3,545,099 | 3,948,934 | ..Colombie-Britannique... |
| 24,521,335 | 64,094,795 | 807,838 | 14,500,478 | 3,565,270 | 107,489,716 | ........Totaux .... ... |
| | | | | | | 1902. |
| 20,824,850 | 57,383,000 | 617,464 | 5,416,984 | 79,200 | 84,321,498 | ..Ontario .. ........... |
| 4,533,731 | 12,557,803 | 166,963 | 8,385 327 | 8,234 | 25,652,058 | ..Québec....... ........ |
| 71,390 | ...... .... | .. ....... ... | 1,290,000 | . ... ..... | 1,361,390 | ..Nouveau-Brunswick.... |
| 36,000 | 383,217 | 6,201 | 2,449,064 | ... ........ | 2,874,482 | ..Nouvelle-Ecosse ........ |
| 20,000 | ..... .... . | ............ | 256,000 | ...... .. | 276,000 | ..Ile du Prince-Edouard.. |
| 195,381 | 1,426,674 | 37,684 | 842,000 | 1,120 | 2,502,859 | ..Manitoba.............. |
| 150,583 | 1,119,911 | 7,199 | 150,000 | 75,860 | 1,503,553 | ..Territoires du N.-O. .. |
| 242,721 | ............ | ......... ... | 461,900 | 3,435,800 | 4,140,421 | ..Colombie-Britannique .. |
| 26,074,656 | 72,870,605 | 835,511 | 19,251,275 | 3,600,214 | 122,632,261 | ....... Totaux .... .... |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

pour les années expirées le 30 juin 1901 et 1902.

| Entré pour la consommation à 1½ centin la liv. | | Transporté à d'autres divisions. | Exporté. | En franchise et biffé. | Restant en entrepôt. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Liv. | $ c. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. |
| 40,440,316 | 606,605 74 | 12,093,396 | 274,000 | 1,103,510 | 20,824,850 | 74,736,072 |
| 14,645,943 | 219,689 07 | 2,345,000 | 36,000 | 778,560 | 4,533,731 | 22,339,234 |
| 901,936 | 13,529 04 | | | | 71,390 | 973,326 |
| 2,440,255 | 36,603 84 | 20,000 | | | 36,000 | 2,496,255 |
| 129,070 | 1,936 05 | | | | 20,000 | 149,070 |
| 1,890,444 | 28,356 65 | | | | 195,381 | 2,085,825 |
| 568,335 | 8,525 05 | 42,082 | | | 150,583 | 761,000 |
| 3,706,213 | 55,593 15 | | | | 242.721 | 3,948,934 |
| 64,722,512 | 970,838 59 | 14,500,478 | 310,000 | 1,882,070 | 26,074,656 | 107,489,716 |
| 43,704,630 | 655,570 56 | 15,459,420 | 297,230 | 448,811 | 24,411,407 | 84,321,498 |
| 16,787,527 | 251,812 77 | 3,591,455 | 72,000 | 861,105 | 4,339,971 | 25,652,058 |
| 1,276,732 | 19,150 98 | | | 4,392 | 80,266 | 1,361,390 |
| 2,745,265 | 41,178 98 | 36,000 | | | 93,217 | 2,874,482 |
| 263,040 | 3,945 60 | | | | 12,960 | 276,000 |
| 2,009,058 | 30,135 86 | | | | 493,801 | 2,502,859 |
| 769,795 | 11,546 96 | 157,500 | | | 576,258 | 1,503,553 |
| 3,884,472 | 58,267 03 | 6,900 | | | 249,049 | 4,140,421 |
| 71,440,519 | 1,071,608 74 | 19,251,275 | 369,230 | 1,314,308 | 30,256,929 | 122,632,261 |

| | 1901. | 1902. |
|---|---|---|
| Total des droits perçus à la sortie de la fabrique et de l'entrepôt... | $ 970,855 15 | $ 1,071,608 74 |
| " sur licences. | 6,475 00 | 6,200 00 |
| Totaux | $ 977,330 15 | $ 1,077,808 74 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A—*Suite*—LIQUEUR DE MALT.

N° 10.—QUANTITÉ fabriquée pour l'année expirée le 30 juin 1902.

| Divisions. | Licences. Nombre. | Licences. Honoraires. | Malt employé. | Autres matières employées. | Liqueur de malt fabriquée. | Liqueur de malt exportée et employée par l'armée et la marine de S. M. | Droits perçus, y compris les honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $ | Liv. | Liv. | Gallons. | Gallons. | $ c. |
| Belleville, Ont | 1 | 50 | 130,946 | ........ | 57,490 | ........ | 50 00 |
| Brantford " | 3 | 150 | 793,280 | ........ | 316,955 | ........ | 150 00 |
| Guelph " | 7 | 350 | 1,789,760 | ........ | 1,992,144 | ........ | 350 00 |
| Hamilton " | 3 | 150 | 3,378,278 | ........ | 1,568,653 | ........ | 150 00 |
| Kingston " | 2 | 100 | 547,927 | ........ | 174,025 | ........ | 100 00 |
| London " | 6 | 300 | 5,024,332 | ........ | 1,924,289 | 1,674 3/5 | 300 00 |
| Ottawa " | 3 | 125 | 983,238 | ........ | 385,670 | ........ | 125 00 |
| Owen-Sound " | 6 | 300 | 1,146,680 | ........ | 455,990 | ........ | 300 00 |
| Peterborough " | 3 | 150 | 857,087 | ........ | 296,290 | 159 | 150 00 |
| Port-Arthur " | 1 | 50 | 137,770 | ........ | 66,560 | ........ | 50 00 |
| Prescott " | 2 | 100 | 1,117,947 | ........ | 359,190 | ........ | 100 00 |
| Ste-Catherine " | 2 | 100 | 1,188,140 | ........ | 446,850 | ........ | 100 00 |
| Stratford " | 5 | 250 | 572,962 | ........ | 275,100 | ........ | 250 00 |
| Toronto " | 14 | 675 | 13,226,416 | ........ | 5,615,525 | ........ | 675 00 |
| Windsor " | 3 | 150 | 2,161,093 | ........ | 1,026,409 | ........ | 150 00 |
| Totaux | 61 | 3,000 | 36,055,856 | ........ | 14,961 140 | 1,833 3/5 | 3,000 00 |
| Joliette, Qué | 1 | 50 | 4,480 | ........ | 1,460 | ........ | 50 00 |
| Montréal " | 11 | 550 | 15,962,729 | ........ | 6,276,430 | ........ | 550 00 |
| Québec " | 4 | 200 | 4,050,858 | ........ | 1,534,025 | ........ | 200 00 |
| St-Hyacinthe " | 1 | 50 | 19,090 | ........ | 8,940 | ........ | 50 00 |
| Sherbrooke " | 1 | 50 | 1,660,522 | ........ | 708,300 | ........ | 50 00 |
| Totaux | 18 | 900 | 21,697,679 | ........ | 8,529,155 | ........ | 900 00 |
| Saint-Jean, N.-B | 2 | 100 | 1,486,932 | ........ | 555,475 | ........ | 100 00 |
| Halifax, N.-E | 4 | 200 | 2,808,194 | ........ | 941,500 | 130,895½ | 200 00 |
| Charlottetown, I.P.-E | 1 | 50 | 263,004 | ........ | 91,450 | ........ | 50 00 |
| Winnipeg, Man | 7 | 350 | 2,048,448 | ........ | 780,667 | ........ | 350 00 |
| Calgary, T.N.-O | 4 | 200 | 739,725 | ........ | 276,840 | ........ | 200 00 |
| Vancouver, C.-B | 29 | 1,450 | 2,232,335 | 5,356 | 901,996 | ........ | 1,819 70 |
| Victoria " | 7 | 350 | 1,701,444 | ........ | 585,544 | 49,981 | 350 00 |
| Totaux | 36 | 1,800 | 3,933,779 | 5,356 | 1,487,540 | 49,981 | 2,169 70 |
| Grands totaux | 133 | 6,600 | 69,033,617 | 5,356 | 27,623,767 | 182,710 1/10 | 6,969 70 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

ANNEXE A—*Suite*—LIQUEUR DE MALT.

N° 11.—ETAT COMPARATIF de la quantité fabriquée, pour les années expirées le 30 juin 1901 et 1902.

| Provinces. | Licences. Nombre. | Licences. Honoraires. | Malt employé. | Autres matières employées. | Liqueur de malt fabriquée. | Liqueur de malt exportée et employée par l'armée et la marine de S. M | Droits perçus, y compris les honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | $ | Lbs. | Lbs. | Galls. | Galls. | $ c. |
| Ontario | 61 | 3,050 | 33,994,789 | ........ | 14,051,570 | 2,317½ | 3,050 00 |
| Québec | 18 | 875 | 19,002,825 | ........ | 7,362,535 | ............ | 875 00 |
| Nouveau-Brunswick | 2 | 100 | 1,302,836 | ........ | 480,700 | .......... | 100 00 |
| Nouvelle-Ecosse | 4 | 200 | 2,407,615 | ........ | 843,066 | 117,767 | 200 00 |
| Ile du Prince-Edouard | 1 | 50 | 129,080 | ........ | 44,900 | .......... | 50 00 |
| Manitoba | 7 | 325 | 1,895,774 | ........ | 678,946 | ........... | 325 00 |
| Territoires du N.-O. | 4 | 200 | 551,606 | ........ | 207,045 | ........... | 200 00 |
| Colombie-Britannique | 34 | 1,700 | 3,709,011 | 991 | 1,439,492 | 53,036 | 1,768 90 |
| Totaux | 131 | 6,500 | 62,993,536 | 991 | 25,108,254 | 173,120½ | 6,568 90 |
| 1902. | | | | | | | |
| Ontario | 61 | 3,000 | 36,055,856 | ........ | 14,961,140 | 1,833⅗ | 3,000 00 |
| Québec | 18 | 900 | 21,697,679 | ........ | 8,529,155 | ........ | 900 00 |
| Nouveau-Brunswick | 2 | 100 | 1,486,932 | ........ | 555,475 | ..... | 100 00 |
| Nouvelle-Ecosse | 4 | 200 | 2,808,194 | ........ | 941,500 | 130,895½ | 200 00 |
| Ile du Prince-Edouard | 1 | 50 | 263 004 | ........ | 91,450 | ............ | 50 00 |
| Manitoba | 7 | 350 | 2,048,448 | ........ | 780,667 | ........... | 350 00 |
| Territoires du N.-O. | 4 | 200 | 739,725 | ........ | 276,840 | ........... | 200 00 |
| Colombie-Britannique | 36 | 1,800 | 3,933,779 | 5,356 | 1,487,540 | 49,981 | 2,169 70 |
| Totaux | 133 | 6,600 | 69,033,617 | 5,356 | 27,623,767 | 182,710$\frac{1}{10}$ | 6,969 70 |

| —— | 1901. | 1902. |
|---|---|---|
| | Galls. | Galls. |
| Exportée | 2,641½ | 2,148⅗ |
| Employée par l'armée et la marine de S. M | 170,479 | 180,561½ |
| Totaux | 173,120½ | 182,710$\frac{1}{10}$ |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

ANNEXE A—*Suite*—TABAC.

N° 12.—QUANTITÉ fabriquée pour l'année expirée le 30 juin 1902.

| Divisions. | Licences. | | Poids total des feuilles de tabac et autres matières employées. | Tabac. | | | Cigarettes. | | | Tabac canadien. | | | Tabac mélangé. | | | Cigarettes mélangées. | | Tabac à priser. | | | | Total des droits perçus à la sortie de fabrique, y compris les honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Honoraires. | | A 25 centins la liv. | Droit payé. | En entrepôt. | A $3 le M. | Droit payé. | En entrepôt. | A 5 centins la liv. | Droit payé. | En entrepôt. | A 5 centins la liv. | Droit payé. | En entrepôt. | A $1.50 le M. | Droit payé | A 25 centins la liv. | Droit payé | A 18 centins la liv. | Droit payé | |
| | | $ c. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Nombre. | Nombre. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | $ c. |
| Hamilton, Ont | 1 | 75 00 | 998,138 | 962,164½ | 154,188 | 807,976½ | 9,620,684 | 9,570,684 | 50,000 | | | | | | | | | | | | | 67,334 07 |
| London, " | 1 | 50 00 | 19,573 | | | | | | | 19,573 | 19,573 | | | | | | | | | | | 1,028 65 |
| Toronto, " | 2 | 102 50 | 198,906 | 1,476 | 1,476 | | | | | | | | 198,091 | 60,393 | 137,698 | | | | | | | 3,491 15 |
| Windsor, " | 3 | 150 00 | 385,969 | | | | | | | 400,146 | 356,176 | 43,970 | | | | | | | | | | 17,958 80 |
| Totaux | 7 | 377 50 | 1,602,586 | 963,640½ | 155,664 | 807,976½ | 9,620,684 | 9,570,684 | 50,000 | 419,719 | 375,749 | 43,970 | 198,091 | 60,393 | 137,698 | | | | | | | 89,812 67 |
| Joliette, Qué | 3 | 165 00 | 182,820 | | | | | | | 133,836½ | 55,384 | 78,452½ | 51,296 | 16,700½ | 34,595½ | | | | | | | 3,769 15 |
| Montréal, " | 18 | 1,145 00 | 6,817,450¼ | 5,953,273 | 345,896 | 5,607,377 | 112,683,700<br>*52,550 | 110,163,250<br>52,550 | 2,520,450 | 640,378½ | 616,997½ | 23,381 | 239,467 | 175,947½ | 63,519½ | 982,000 | 982,000 | 5,065 | 5,065 | 93,045 | 93,045 | 477,663 85 |
| Québec, " | 8 | 477 50 | 566,920½ | 104,772½ | 98,457½ | 6,315 | 9,070,000 | 8,055,600 | 1,014,400 | 311,114½ | 281,384 | 29,730½ | 107,337½ | 84,640½ | 22,697 | | | 1,533 | 1,533 | 73,545 | 73,545 | 81,181 16 |
| Saint-Hyacinthe, Qué. | 2 | 75 00 | 1,659 | | | | | | | 1,755 | 1,755 | | | | | | | | | | | 162 75 |
| Sherbrooke " | 2 | 115 00 | 2,071.593 | | | | | | | 1,380,716½ | 1,376,983½ | 3,733 | 696,378½ | 371,052½ | 325,326 | | | | | | | 87,516 81 |
| Trois-Rivières " | 1 | 50 00 | 6,533 | | | | | | | 7,379 | 7,379 | | | | | | | | | | | 418 95 |
| Totaux | 34 | 2,027 50 | 9,646,975¾ | 6,058,045½ | 444,353½ | 5,613,692 | 121,753,700<br>*52,550 | 118,218,850<br>52,550 | 3,534,850 | 2,475,180 | 2,339,883 | 135,297 | 1,094,479 | 648,341 | 446,138 | 982,000 | 982,000 | 6,598 | 6,598 | 166,590 | 166,590 | 650,712 67 |
| Saint-Jean, N.-B | 1 | 75 00 | 18,051 | 3,062 | 2,788 | 274 | 5,858,000 | 3,121,500 | 2,736,500 | | | | | | | | | | | | | 10,136 50 |
| Pictou, N.-E | 2 | 125 00 | 95,350½ | 79,626 | 6,006 | 73,620 | | | | 19,549 | 15,419 | 4,130 | | | | | | | | | | 2,397 45 |
| Charlottetown, I.P.-E. | 3 | 215 00 | 151,522 | 146,298 | 57,885 | 88,413 | | | | | | | 8,788 | 4,422 | 4,366 | | | | | | | 14,907 35 |
| Grands totaux | 47 | 2,820 00 | 11,514,485¼ | 7,250,672 | 666,696½ | 6,583,975½ | 137,232,384<br>*52,550 | 130,911,034<br>52,550 | 6,321,350 | 2,914,448 | 2,731,051 | 183,397 | 1,301,358 | 713,156 | 588,202 | 982,000 | 982,000 | 6,598 | 6,598 | 166,590 | 166,590 | 767,966 64 |

* Cigarettes à $8.00 le M.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Nº 13.—État comparatif de la quantité fabriquée pour les années expirées le 30 juin 1901 et 1902.

| Provinces. | Licences. | | Poids total des feuilles de tabac et autres matières employées. | Tabac. | | | Cigarettes. | | | Tabac canadien. | | | Tabac mélangé. | | | Cigarettes mélangées. | | Tabac à priser. | | | | Total des droits perçus à la sortie de fabrique, y compris honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Honoraires. | | A 25c. la liv. | Droit payé. | En entrepôt. | A $3 le M. | Droit payé. | En entrepô . | A 5c. la liv. | Droit payé. | En entrepôt. | A 5c. la liv. | Droit payé. | En entrepôt. | A $1.50 le M. | Droit payé. | A 25c. la liv. | Droit payé. | A 18c. la liv. | oit payé. | |
| 1901. | | $ c. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | Nombre. | Nombre. | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. | $ c. |
| Ontario | 7 | 390 00 | 1,347,858 | 885,991½ | 131,118½ | 754,873 | 1,304,084 | 1,304,084 | ........ | 337,546½ | 233,895½ | 103,651 | 133,470½ | 50,154½ | 83,316 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 51,284 39 |
| Québec | 33 | 1,990 00 | 9,779,845 | 5,995,190½ | 409,894 | 5,585,296½ | 117,313,750 | 115,786,800 | 1,526,950 | 2,674,964½ | 2,377,274 | 297,690½ | 1,065,208 | 497,287 | 567,921 | 741,100 | 741,100 | 6,230 | 6,230 | 193,565 | 193,565 | 633,062 92 |
| Nouveau-Brunswick | 1 | 75 00 | 17,255 | 2,285 | 2,285 | ........ | 5,714,200 | 2,252,700 | 3,461,500 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 7,404 35 |
| Nouvelle-Ecosse | 4 | 265 00 | 109,905 | 87,693 | 9,190 | 78,503 | ........ | ........ | ........ | 18,677 | 6,808 | 11,869 | 6,639 | 2,741 | 3,898 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 3,039 95 |
| Ile du Prince-Edouard | 4 | 265 00 | 161,597 | 131,532 | 40,110 | 91,422 | ........ | ........ | ........ | 10,499 | 6,204 | 4,295 | 19,094 | 7,164 | 11,930 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 10,960 90 |
| Totaux | 49 | 2,985 00 | 11,416,460 | 7,102,692 | 592,597½ | 6,510,094½ | 124,332,034 | 119,343,584 | 4,988,450 | 3,041,687 | 2,624,181½ | 417,505½ | 1,224,411½ | 557,346½ | 667,065 | 741,100 | 741,100 | 6,230 | 6,230 | 193,565 | 193,565 | 705,752 51 |
| 1902. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 7 | 377 50 | 1,602,586 | 963,640⅓ | 155,664 | 807,976½ | 9,620,684 | 9,570,684 | 50,000 | 419,719 | 375,749 | 43,970 | 198,091 | 60,393 | 137,698 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 89,812 67 |
| Québec | 34 | 2,027 50 | 9,616,975¾ | 6,058,045½ | 444,353½ | 5,613,692 | 121,753,700 | 118,218,850 | 3,534,850 | 2,475,180 | 2,339,883 | 135,297 | 1,094,479 | 648,341 | 446,138 | 982,000 | 982,000 | 6,598 | 6,598 | 166,590 | 166,590 | 650,712 67 |
| | | | | | | | *52,550 | 52,550 | | | | | | | | | | | | | | |
| Nouveau-Brunswick | 1 | 75 00 | 18,051 | 3,062 | 2,788 | 274 | 5,858,000 | 3,121,500 | 2,736,500 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 10,136 50 |
| Nouvelle-Ecosse | 2 | 125 00 | 95,350½ | 79,626 | 6,006 | 73,620 | ........ | ........ | ........ | 19,549 | 15,419 | 4,130 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 2,397 45 |
| Ile du Prince-Edouard | 3 | 215 00 | 151,522 | 146,298 | 57,885 | 88,413 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 8,788 | 4,422 | 4,366 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 14,907 35 |
| Totaux | 47 | 2,820 00 | 11,514,485¼ | 7,250,672 | 666,696½ | 6,583,975½ | 137,232,384<br>*52,550 | 130,911,034<br>52,550 | 6,321,350 | 2,914,448 | 2,731,051 | 183,397 | 1,301,358 | 713,156 | 588,202 | 982,000 | 982,000 | 6,598 | 6,598 | 166,590 | 166,590 | 767,966 64 |

* Cigarettes à $8.00 le M.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902

ANNEXE A.—*Suite*—TABAC.

Dr. — Av.

## N° 11.—Mouvement en entrepôt pour l'année terminée le 30 juin 1902.

| Divisions. | Restant en entrepôt. Tabac. | Restant en entrepôt. Cigarettes. | Restant en entrepôt. Tabac canadien. | Restant en entrepôt. Cigarettes canadiennes. | Restant en entrepôt. Tabac mélangé. | Mis en entrepôt. Tabac. | Mis en entrepôt. Cigarettes. | Mis en entrepôt. Tabac canadien. | Mis en entrepôt. Tabac mélangé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liv. | Nombre | Liv. | Nombre | Liv. | Liv. | Nombre | Liv. | Liv. |
| Belleville, Ont | 1,420 | | | | | | | | |
| Guelph „ | 325½ | | | | | | | | |
| Hamilton „ | 225,078½ | | | | | 807,976½ | 50,000 | | |
| Kingston „ | 1,572½ | | | | | | | | |
| London „ | 5,815½ | | 2,326 | | | | | | |
| Ottawa „ | 11,330 | | | | | | | | |
| Owen-Sound „ | 5,515½ | | | | | | | | |
| Perth „ | 2,656 | | | | | | | | |
| Port Arthur „ | 2,462 | | | | | | | | |
| Ste-Catherine „ | 737 | | | | | | | | |
| Stratford „ | 415½ | | | | | | | | |
| Toronto „ | 30,627 | | | | 9,780 | | | | 137,698 |
| Windsor „ | | | 16,194 | | | | | 43,970 | |
| Totaux | 287,955 | | 18,520 | | 9,780 | 807,976½ | 50,000 | 43,970 | 137,698 |
| Joliette, Qué. | | | 36,564 | | 10,031 | | | 78,452½ | 34,595½ |
| Montréal „ | 582,074 | 39,500 | 12,019½ | 975,000 | 3,327 | 5,607,377 | 2,520,450 | 23,381 | 63,519½ |
| Québec „ | 6,430½ | 63,400 | 11,804 | | | 6,315 | 1,014,400 | 29,730½ | 22,697 |
| Sherbrooke „ | | | 4,520 | | 91,268½ | | | 3,733 | 325,326 |
| Totaux | 588,504½ | 102,900 | 64,907½ | 975,000 | 104,626½ | 5,613,692 | 3,534,850 | 135,297 | 416,138 |
| Saint-Jean, N.-B. | 18,789½ | 519,400 | | | | 271 | 2,736,500 | | |
| Halifax, N.-E. | 22,047 | | | | 1,150 | | | | |
| Picton „ | 21,154 | | 2,923 | | | 73,620 | | 4,130 | |
| Totaux | 43,201 | | 2,923 | | 1,150 | 73,620 | | 4,130 | |
| Charlottetown, I.P.-E. | 5,874 | | 1,551 | | 2,826 | 88,413 | | | 4,366 |
| Winnipeg, Man | 62,989 | | | | | | | | |
| Calgary, T.N.-O | 5,235 | | | | | | | | |
| Vancouver, C.-B. | 27,966 | | | | | | | | |
| Victoria „ | 26,695½ | | | | | | | | |
| Totaux | 54,661½ | | | | | | | | |
| Divers | 19,719½ | | | | | | | | |
| Grands totaux | 1,086,929 | 622,300 | 87,901½ | 975,000 | 118,382½ | 6,583,975½ | 6,321,350 | 183,397 | 588,202 |

| Divisions. | Provenant d'autres divisions. Tabac. | Provenant d'autres divisions. Cigarettes. | Provenant d'autres divisions. Tabac canadien. | Provenant d'autres divisions. Tabac mélangé. | Poids total dont il doit être rendu compte. Tabac. | Poids total dont il doit être rendu compte. Cigarettes. | Poids total dont il doit être rendu compte. Tabac canadien. | Poids total dont il doit être rendu compte. Cigarettes canadiennes. | Poids total dont il doit être rendu compte. Tabac mélangé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liv. | Nombre. | Liv. | Liv. | Liv. | Nombre | Liv. | Nombre | Liv. |
| Belleville, Ont | 7,096 | | | | 8,516 | | | | |
| Guelph „ | 30,688 | | | | 31,013½ | | | | |
| Hamilton „ | 491,024½ | | | | 1,524,079½ | 50,000 | | | |
| Kingston „ | 51,637 | | | | 53,209½ | | | | |
| London „ | 72,743 | | | | 78,558½ | | 2,326 | | |
| Ottawa „ | 157,602 | | | | 168,932 | | | | |
| Owen-Sound „ | 155,187 | | | | 160,702½ | | | | |
| Perth „ | 58,200½ | | | | 60,856½ | | | | |
| Port Arthur „ | 13,930 | | | | 16,392 | | | | |
| Ste-Catherine „ | 9,484 | | | | 10,221 | | | | |
| Stratford „ | 15,485 | | | | 15,900½ | | | | |
| Toronto „ | 676,372½ | | | | 706,999½ | | | | 147,478 |
| Windsor „ | | | | | | | 60,164 | | |
| Totaux | 1,739,449½ | | | | 2,835,381 | 50,000 | 62,490 | | 147,478 |
| Joliette, Qué. | | | | | | | 115,016½ | | 44,626½ |
| Montréal „ | 2,750 | | | | 6,192,201 | 2,559,950 | 35,400½ | 975,000 | 66,846½ |
| Québec „ | 22,488½ | | | | 35,234 | 1,077,800 | 41,534½ | | 22,697 |
| Sherbrooke „ | | | 28,620½ | 5,309 | | | 36,873½ | | 421,903½ |
| Totaux | 25,238½ | | 28,620½ | 5,309 | 6,227,435 | 3,637,750 | 228,825 | 975,000 | 556,073½ |
| Saint-Jean, N.-B. | 328,409 | | | | 347,472½ | 3,255,900 | | | |
| Halifax, N.-E. | 408,692½ | 690,000 | | | 430,739½ | 690,000 | | | 1,150 |
| Picton „ | 46,173 | | | | 140,947 | | 7,053 | | |
| Totaux | 454,865½ | 690,000 | | | 571,686½ | 690,000 | 7,053 | | 1,150 |
| Charlottetown, I.P.-E. | | | | | 94,287 | | 1,551 | | 7,192 |
| Winnipeg, Man | 826,204 | | | | 889,193 | | | | |
| Calgary, T.N.-O | 22,400 | | | | 27,635 | | | | |
| Vancouver, C.-B. | 243,811 | | | | 271,777 | | | | |
| Victoria „ | 117,859 | | | | 144,554½ | | | | |
| Totaux | 361,670 | | | | 416,331½ | | | | |
| Divers | | | | | 19,719½ | | | | |
| Grands totaux | 3,758,236½ | 690,000 | 28,620½ | 5,309 | 11,429,141 | 7,633,650 | 299,919 | 975,000 | 711,893½ |

| Divisions. | Entré pour la consommation. Tabac. | Entré pour la consommation. Cigarettes. | Entré pour la consommation. Tabac canadien. | Entré pour la consommation. Cigarettes canadiennes. | Entré pour la consommation. Tabac mélangé. | Entré pour la consommation. Droit. | Sorti d'entrepôt pour d'autres divisions. Tabac. | Sorti d'entrepôt pour d'autres divisions. Cigarettes. | Sorti d'entrepôt pour d'autres divisions. Tabac canadien. | Sorti d'entrepôt pour d'autres divisions. Tabac mélangé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liv. | Nombre | Liv. | Nombre | Liv. | $ c. | Liv. | Nombre. | Liv. | Liv. |
| Belleville, Ont | 7,971 | | | | | 1,993 50 | | | | |
| Guelph „ | 30,825½ | | | | | 7,706 37 | | | | |
| Hamilton „ | 735,269½ | | | | | 183,817 39 | 530,153½ | 50,000 | | |
| Kingston „ | 51,024½ | | | | | 12,756 12 | | | | |
| London „ | 73,461½ | | 2,326 | | | 18,481 65 | | | | |
| Ottawa „ | 154,979½ | | | | | 38,744 88 | | | | |
| Owen-Sound „ | 153,372½ | | | | | 38,343 13 | | | | |
| Perth „ | 57,438½ | | | | | 14,359 62 | | | | |
| Port Arthur „ | 15,710 | | | | | 3,927 50 | | | | |
| Ste-Catherine „ | 9,868 | | | | | 2,467 00 | | | | |
| Stratford „ | 15,900½ | | | | | 3,975 12 | | | | |
| Toronto „ | 672,956½ | | | | 130,966½ | 174,787 44 | 1,379 | | | |
| Windsor „ | | | 45,110 | | | 2,255 50 | | | | |
| Totaux | 1,978,780½ | | 47,436 | | 130,966½ | 503,315 22 | 531,532½ | 50,000 | | |
| Joliette, Qué. | | | 85,296 | | 39,317½ | 6,280 49 | | | 28,620½ | 5,309 |
| Montréal „ | 2,373,858 | 189,650 | 24,900½ | 975,000 | 52,987 | 599,345 47 | 3,224,859 | 640,000 | | |
| Québec „ | 29,512½ | 901,800 | 17,776 | | 9,682½ | 11,456 46 | | | | |
| Sherbrooke „ | | | 22,975 | | 330,200½ | 17,659 00 | | | | |
| Totaux | 2,403,370½ | 1,091,450 | 151,047½ | 975,000 | 432,187½ | 634,741 42 | 3,224,859 | 640,000 | 28,620½ | 5,309 |
| Saint-Jean, N.-B. | 329,571 | 224,000 | | | | 83,064 76 | | | | |
| Halifax, N.-E. | 392,519 | | | | 1,150 | 98,187 38 | | | | |
| Picton „ | 53,375 | | 1,983½ | | | 13,442 93 | 555 | | | |
| Totaux | 445,894 | | 1,983½ | | 1,150 | 111,630 31 | 555 | | | |
| Charlottetown, I.P.-E. | 84,104 | | 525 | | 5,346 | 21,319 55 | | | | |
| Winnipeg, Man | 827,249 | | | | | 206,812 24 | | | | |
| Calgary, T.N.-O | 23,105 | | | | | 5,776 25 | | | | |
| Vancouver, C.-B. | 230,258½ | | | | | 57,564 63 | 1,290 | | | |
| Victoria „ | 120,280 | | | | | 30,070 01 | | | | |
| Totaux | 350,538½ | | | | | 87,634 64 | 1,290 | | | |
| Divers | | | | | | | | | | |
| Grands totaux | 6,142,612½ | 1,315,450 | 200,992 | 975,000 | 569,650 | 1,654,594 39 | 3,758,236½ | 690,000 | 28,620½ | 5,309 |

| Divisions. | Exporté. Tabac. | Exporté. Cigarettes. | Exporté. Tabac canadien. | Exporté. Tabac mélangé. | Achat et mar. et approvisionnements de navires. Tabac. | Achat et mar. et approvisionnements de navires. Cigarettes. | Rayé par autorité. Tabac. | Pris pour être refaçonné. Tabac. | Pris pour être refaçonné. Tabac canadien. | Pris pour être refaçonné. Tabac mélangé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liv. | Nombre | Liv. | Liv. | Liv. | Nombre | Liv. | Liv. | Liv. | Liv. |
| Belleville, Ont | | | | | | | | | | |
| Guelph „ | | | | | | | | | | |
| Hamilton „ | 54,890 | | | | 496 | | 988½ | 2,047½ | | |
| Kingston „ | | | | | | | | | | |
| London „ | | | | | | | | | | |
| Ottawa „ | | | | | | | | | | |
| Owen-Sound „ | | | | | | | | | | |
| Perth „ | | | | | | | | | | |
| Port Arthur „ | | | | | | | | | | |
| Ste-Catherine „ | | | | | | | | | | |
| Stratford „ | | | | | | | | | | |
| Toronto „ | | | | | | | | | | 504 |
| Windsor „ | | | | | | | | | 2,454 | |
| Totaux | 54,890 | | | | 496 | | 988½ | 2,047½ | 2,454 | 504 |
| Joliette, Qué. | | | | | | | | | 100 | |
| Montréal „ | 65,173 | 1,585,300 | 340 | | 1,961½ | | 109½ | 451½ | 8,230 | 600 |
| Québec „ | | 8,000 | | | 22 | | | 44 | 2,838½ | |
| Sherbrooke „ | | | 7,300 | 8 | | | | | 2,208 | 7,455 |
| Totaux | 65,173 | 1,593,300 | 7,640 | 8 | 1,983½ | | 109½ | 495½ | 13,376½ | 8,055 |
| Saint-Jean, N.-B. | 174 | 2,736,500 | | | 232 | | | | | |
| Halifax, N.-E. | 2,288½ | | | | 8,967 | 545,000 | 54 | | | |
| Picton „ | 76,990 | | 2,202 | | 152 | | | 2,900 | 2,081½ | |
| Totaux | 79,278½ | | 2,202 | | 9,119 | 545,000 | 54 | 2,900 | 2,081½ | |
| Charlottetown, I.P.-E. | | | | | | | | 153 | | 1,300 |
| Winnipeg, Man | | | | | | | | | | |
| Calgary, T.N.-O | | | | | | | | | | |
| Vancouver, C.-B. | | | | | 540½ | | | | | |
| Victoria „ | | | | | 4,668½ | | | | | |
| Totaux | | | | | 5,209 | | | | | |
| Divers | | | | | | | | | | |
| Grands totaux | 199,515½ | 4,329,800 | 9,842 | 8 | 17,039½ | 545,000 | 1,152 | 5,596 | 17,912 | 9,859 |

| Divisions. | Restant en entrepôt. Tabac. | Restant en entrepôt. Cigarettes. | Restant en entrepôt. Tabac canadien. | Restant en entrepôt. Tabac mélangé. | Poids total dont il a été rendu compte. Tabac. | Poids total dont il a été rendu compte. Cigarettes. | Poids total dont il a été rendu compte. Tabac canadien. | Poids total dont il a été rendu compte. Cigarettes canadiennes. | Poids total dont il a été rendu compte. Tabac mélangé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liv. | Nombre | Liv. | Liv. | Liv. | Nombre | Liv. | Nombre | Liv. |
| Belleville, Ont | 542 | | | | 8,516 | | | | |
| Guelph „ | 188 | | | | 31,013½ | | | | |
| Hamilton „ | 200,234½ | | | | 1,524,079½ | 50,000 | | | |
| Kingston „ | 2,185 | | | | 53,209½ | | | | |
| London „ | 5,097 | | | | 78,558½ | | 2,326 | | |
| Ottawa „ | 13,952½ | | | | 168,932 | | | | |
| Owen-Sound „ | 7,330 | | | | 160,702½ | | | | |
| Perth „ | 3,418 | | | | 60,856½ | | | | |
| Port Arthur „ | 682 | | | | 16,392 | | | | |
| Ste-Catherine „ | 353 | | | | 10,221 | | | | |
| Stratford „ | | | | | 15,900½ | | | | |
| Toronto „ | 32,664 | | | 16,007½ | 706,999½ | | | | 147,478 |
| Windsor „ | | | 12,600 | | | | 60,164 | | |
| Totaux | 266,646 | | 12,600 | 16,007½ | 2,835,381 | 50,000 | 62,490 | | 147,478 |
| Joliette, Qué. | | | | | | | 115,016½ | | 44,626½ |
| Montréal „ | 525,788½ | 145,000 | 2,830 | 13,259½ | 6,192,201 | 2,559,950 | 35,400½ | 975,000 | 66,846½ |
| Québec „ | 5,655½ | 168,000 | 20,920 | 13,014½ | 35,234 | 1,077,800 | 41,534½ | | 22,697 |
| Sherbrooke „ | | | 4,390½ | 84,240 | | | 36,873½ | | 421,903½ |
| Totaux | 531,444 | 313,000 | 28,140½ | 110,514 | 6,227,435 | 3,637,750 | 228,825 | 975,000 | 556,073½ |
| Saint-Jean, N.-B. | 17,495½ | 295,400 | | | 347,472½ | 3,255,900 | | | |
| Halifax, N.-E. | 26,911 | 145,000 | | | 430,739½ | 690,000 | | | 1,150 |
| Picton „ | 6,975 | | 786 | | 140,947 | | 7,053 | | |
| Totaux | 33,886 | 145,000 | 786 | | 571,686½ | 690,000 | 7,053 | | 1,150 |
| Charlottetown, I.P.-E. | 10,030 | | 1,026 | 546 | 94,287 | | 1,551 | | 7,192 |
| Winnipeg, Man | 61,944 | | | | 889,193 | | | | |
| Calgary, T.N.-O | 4,530 | | | | 27,635 | | | | |
| Vancouver, C.-B. | 39,688 | | | | 271,777 | | | | |
| Victoria „ | 19,606 | | | | 144,554½ | | | | |
| Totaux | 59,294 | | | | 416,331½ | | | | |
| Divers | 19,719½ | | | | 19,719½ | | | | |
| Grands totaux | 1,604,989 | 753,400 | 42,552½ | 127,067½ | 11,429,141 | 7,633,650 | 299,919 | 975,000 | 711,893½ |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

N° 15.—ÉTAT COMPARATIF du mouvement en entrepôt pour les années terminées le 30 juin 1901 et 1902.

Dt.

| Provinces. | Restant en entrepôt: Tabac. | Cigarettes. | Tabac canadien. | Cigarettes canadiennes. | Tabac mélangé. | Mis en entrepôt: Tabac. | Cigarettes. | Tabac canadien. | Tabac mélangé. | Provenant d'autres divisions: Tabac. | Cigarettes. | Tabac canadien. | Tabac mélangé. | Poids total dont il doit être rendu compte: Tabac. | Cigarettes. | Tabac canadien. | Cigarettes canadiennes. | Tabac mélangé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liv. | Nomb. | Liv. | Nomb. | Liv. | Liv. | Nombre. | Liv. | Liv. | Liv. | Nombre. | Liv. | Liv. | Liv. | Nombre. | Liv. | Nombre. | Liv. |
| **1901.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 357,119 | | | | 21,223 | 754,873 | | 103,651 | 83,316 | 1,689,511½ | | | | 2,801,503½ | | 103,651 | | 104,539 |
| Québec | 531,580½ | 300,050 | 184,739 | 1,275,000 | 79,922 | 5,585,296½ | 1,526,950 | 297,690½ | 567,921 | 23,521 | | | | 6,140,398 | 1 827,000 | 482,429½ | 1,275,000 | 647,843 |
| Nouv.-Brunswick | 21,216 | 592,900 | | | | | 3,461,500 | | | 335,736½ | | | | 356 752½ | 4,054,400 | | | |
| Nouvelle-Écosse | 62,908½ | | | | | 78,503 | | 11,869 | 3,898 | 480,877 | 100,000 | | | 622,288½ | 100,000 | 11,869 | | 3,898 |
| Île du Prince-Éd. | 7,652 | | 627 | | | 91,422 | | 4,295 | 11,930 | | | | | 99,074 | | 4,922 | | 11,930 |
| Manitoba | 71,865½ | | | | | | | | | 717,214½ | | | | 789,080 | | | | |
| Territ. du N.-O. | 2,178 | | | | | | | | | 12,947 | | | | 15,125 | | | | |
| Colombie-Britan. | 65,744½ | | | | | | | | | 377,281½ | | | | 443,026 | | | | |
| Divers | 19,719½ | | | | | | | | | | | | | 19,719½ | | | | |
| Totaux | 1,139,983½ | 892,950 | 185,366 | 1,275,000 | 101,145 | 6,510,094½ | 4,988,450 | 417,505½ | 667,065 | 3,636,889 | 100,000 | | | 11,286,967 | 5,981,400 | 602,871½ | 1,275,000 | 768,210 |
| **1902.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 287,955 | | 18,520 | | 9,780 | 807,976½ | 50,000 | 43,970 | 137,698 | 1,739,449½ | | | | 2,835,381 | 50,000 | 62,490 | | 147,478 |
| Québec | 588,504½ | 102,900 | 64,907½ | 975,000 | 104,626½ | 5,613,692 | 3,534,850 | 135,297 | 146,138 | 25,238½ | | 28,620½ | 5,309 | 6,227,435 | 3,637,750 | 228,825 | 975,000 | 556,073½ |
| Nouv.-Brunswick | 18,789½ | 519,400 | | | | 274 | 2,736,500 | | | 328,409 | | | | 347,472½ | 3,255,900 | | | |
| Nouvelle-Écosse | 43,201 | | 2,923 | | 1,150 | 73,620 | | 4,130 | | 454,865½ | 690,000 | | | 571,686½ | 690,000 | 7,053 | | 1,150 |
| Île du Prince-Éd. | 5,874 | | 1,551 | | 2,826 | 88,413 | | | 4,366 | | | | | 94,287 | | 1,551 | | 7,192 |
| Manitoba | 62,989 | | | | | | | | | 826,204 | | | | 889,193 | | | | |
| Territ. du N.-O. | 5,235 | | | | | | | | | 22,400 | | | | 27,635 | | | | |
| Colombie-Britan. | 54,661½ | | | | | | | | | 361,670 | | | | 416,331½ | | | | |
| Divers | 19,719½ | | | | | | | | | | | | | 19,719½ | | | | |
| Totaux | 1,086,929 | 622,300 | 87,901½ | 975,000 | 118,382½ | 6,583,975½ | 6,321,350 | 183,397 | 588,202 | 3,758,236½ | 690,000 | 28,620½ | 5,309 | 11,429,141 | 7,633,650 | 299,919 | 975,000 | 711,893½ |

Av.

| Provinces. | Entré pour la consommation: Tabac à 25c. la livre. | Cigarettes à $3 le M. | Tabac canadien à 5c. la livre. | Cigarettes canadiennes à $1.50 le M. | Tabac mélangé à 5c. la livre. | Droit. | Sorti d'entrepôt pour d'autres divisions: Tabac. | Cigarettes. | Tabac canadien. | Tabac mélangé. | Exporté: Tabac. | Cigarettes. | Tabac canadien. | Cigarettes canadiennes. | Tabac mélangé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liv. | Nombre. | Liv. | Nomb. | Liv. | $ c. | Liv. | Nomb. | Liv. | Liv. | Liv. | Nombre | Liv. | Nomb. | Liv. |
| **1901.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 1,949,256½ | | 81,599 | | 94,023 | 496,095 18 | 496,488½ | | | | 51,694½ | | | | |
| Québec | 2,190,386 | 1,014,000 | 388,584½ | 275,000 | 538,538 | 597,407 22 | 3,129,901½ | 100,000 | | | 227,905 | 585,950 | 16,873½ | 25,000 | |
| Nouv.-Brunswick | 337,733 | 10,000 | | | | 84,463 28 | | | | | | 3,525,000 | | | |
| Nouvelle-Écosse | 492,155½ | | 8,926 | | 2,748 | 123,622 85 | 645 | | | | 83,733 | | | | |
| Île du Prince-Éd. | 92,036 | | 3,371 | | 9,104 | 23,632 75 | 240 | | | | | | | | |
| Manitoba | 726,091 | | | | | 181,522 73 | | | | | | | | | |
| Territ. du N.-O. | 9,890 | | | | | 2,472 49 | | | | | | | | | |
| Colombie-Britan. | 374,386½ | | | | | 93,596 70 | 9,614 | | | | | | | | |
| Divers | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totaux | 6,171,934½ | 1,024,000 | 482,480½ | 275,000 | 644,413 | 1,602,813 20 | 3,636,889 | 100,000 | | | 363,332½ | 4,110,950 | 16,873½ | 25,000 | |
| **1902.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 1,978,780½ | | 47,436 | | 130,966½ | 503,615 22 | 531,532½ | 50,000 | | | 54,890 | | | | |
| Québec | 2,403,370½ | 1,091,450 | 151,047½ | 975,000 | 432,187½ | 634,741 42 | 3,224,859 | 640,000 | 28,620½ | 5,309 | 65,173 | 1,593,300 | 7,640 | | 8 |
| Nouv.-Brunswick | 329,571 | 224,000 | | | | 83,064 76 | | | | | 174 | 2,736,500 | | | |
| Nouvelle-Écosse | 445,894 | | 1,983½ | | 1,150 | 111,630 31 | 555 | | | | 79,278½ | | 2,202 | | |
| Île du Prince-Éd. | 84,104 | | 525 | | 5,346 | 21,319 55 | | | | | | | | | |
| Manitoba | 827,249 | | | | | 206,812 24 | | | | | | | | | |
| Territ. du N.-O. | 23,105 | | | | | 5,776 25 | | | | | | | | | |
| Colombie-Britan. | 350,538½ | | | | | 87,624 64 | 1,290 | | | | | | | | |
| Divers | | | | | | | | | | | | | | | |
| Totaux | 6,442,612½ | 1,315,450 | 200,992 | 975,000 | 569,650 | 1,654,594 39 | 3,758,236½ | 690,000 | 28,620½ | 5,309 | 199,515½ | 4,329,800 | 9,842 | | 8 |

| Provinces. | Armée et mar. et approvisionn. de navires: Tabac. | Cigarettes. | Rayé par autorité: Tabac. | Pris pour être refaçonné: Tabac. | Cigarettes. | Tabac canadien. | Tabac mélangé. | Restant en entrepôt: Tabac. | Cigarettes. | Tabac canadien. | Cigarettes canadiennes. | Tabac mélangé. | Poids total dont il a été rendu compte: Tabac. | Cigarettes. | Tabac canadien. | Cigarettes canadiennes. | Tabac mélangé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liv. | Nomb. | Liv. | Liv. | Nomb. | Liv. | Liv. | Liv. | Nomb. | Liv. | Nombre. | Liv. | Liv. | Nombre. | Liv. | Nombre. | Liv. |
| **1901.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 296 | | 8,603 | 7,210 | | 3,532 | 736 | 287,955 | | 18,520 | | 9,780 | 2,801,503½ | | 103,651 | | 104,539 |
| Québec | 300 | | | 3,101 | 24,150 | 12,064 | 4,678½ | 588,504½ | 102,900 | 64,907½ | 975,000 | 104,626½ | 6,140,398 | 1,827,000 | 482,429½ | 1,275,000 | 647,843 |
| Nouv.-Brunswick | 230 | | | | | | | 18,789½ | 519,400 | | | | 356,752½ | 4,054,400 | | | |
| Nouvelle-Écosse | 2,101 | 100,000 | | 453 | | 20 | | 43,201 | | 2,923 | | 1,150 | 622,288½ | 100,000 | 11,869 | | 3,898 |
| Île du Prince-Éd. | | | | 924 | | | | 5,874 | | 1,551 | | 2,826 | 99,074 | | 4,922 | | 11,930 |
| Manitoba | | | | | | | | 62,989 | | | | | 789,080 | | | | |
| Territ. du N.-O. | | | | | | | | 5,235 | | | | | 15,125 | | | | |
| Colombie-Britan. | 4,364 | | | | | | | 54,661½ | | | | | 443,026 | | | | |
| Divers | | | | | | | | 19,719½ | | | | | 19,719½ | | | | |
| Totaux | 7,291 | 100,000 | 8,603 | 11,988 | 24,150 | 15,616 | 5,414½ | 1,086,929 | 622,300 | 87,901½ | 975,000 | 118,382½ | 11,286,967 | 5,981,400 | 602,871½ | 1,275,000 | 768,210 |
| **1902.** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 496 | | 988½ | 2,047½ | | 2,454 | 504 | 266,646 | | 12,600 | | 16,007½ | 2,835,381 | 50,000 | 62,490 | | 147,478 |
| Québec | 1,983½ | | 109½ | 495½ | | 13,376½ | 8,055 | 531,414 | 313,000 | 28,140½ | | 110,514 | 6,227,435 | 3,637,750 | 228,825 | 975,000 | 556,073½ |
| Nouv.-Brunswick | 232 | | | | | | | 17,495½ | 295,400 | | | | 347,472½ | 3,255,900 | | | |
| Nouvelle-Écosse | 9,119 | 545,000 | 54 | 2,900 | | 2,081½ | | 33,886 | 145,000 | 786 | | | 571,686½ | 690,000 | 7,053 | | 1,150 |
| Île du Prince-Éd. | | | | 153 | | | 1,300 | 10,030 | | 1,026 | | 546 | 94,287 | | 1,551 | | 7,192 |
| Manitoba | | | | | | | | 61,944 | | | | | 889,193 | | | | |
| Territ. du N.-O. | | | | | | | | 4,530 | | | | | 27,635 | | | | |
| Colombie-Britan. | 5,209 | | | | | | | 59,294 | | | | | 416,331½ | | | | |
| Divers | | | | | | | | 19,719½ | | | | | 19,719½ | | | | |
| Totaux | 17,039½ | 545,000 | 1,152 | 5,596 | | 17,912 | 9,859 | 1,004,989 | 753,400 | 42,552½ | | 127,067½ | 11,429,141 | 7,633,650 | 299,919 | 975,000 | 711,893½ |

| | 1901. | 1902. |
|---|---|---|
| Total des droits perçus à la sortie de la fabrique et de l'entrepôt, y compris le tabac en torquettes et en feuilles | $3,334,726 28 | $3,560,634 41 |
| Total des droits perçus sur licences | 3,122 00 | 2,944 00 |
| Totaux | $3,337,848 28 | $3,563,578 41 |

REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## ANNEXE A—*Suite*—TABAC, FEUILLE BRUTE, Y COMPRIS LES TIGES ET DÉCHETS.

Dt. N° 16.—Mouvement du tabac en entrepôt pour l'année expirée le 30 juin 1902. Av.

| Restant en entrepôt de l'année dernière. | Importé. | Mis en entrepôt à la sortie de fabrique. | Reçu d'autres divisions. | Totaux. | Divisions. | Entré pour la consommation. Quantité. | Entré pour la consommation. Droit. | Sorti d'entrepôt pour être transporté dans d'autres divisions. | Exporté. | Déduction autorisée. | Pris pour fins d'horticulture et détruit. | Rentré en entrepôt pour la fabrication. | Restant en entrepôt. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Liv. étal. | Liv. étal. | Liv. étal. | Liv. étal. | Liv. étal. | | Liv. étal | $ c. | Liv. étal. | Liv. étal. | Liv. étal. | Liv. étal. | Liv. étal. | Liv. étal. | Liv. étal. |
| 1,366 | 6,021 | 1,413 | 5,868 | 14,668 | Belleville, Ont. | 11,093 | 1,109 30 | 1,413 | ........ | ...... | 213 | ...... | 1,949 | 14,668 |
| 8,635 | 74,669 | 7,404 | 2,476 | 93,184 | Brantford " | 73,637 | 7,363 70 | 257 | 6,183 | .... | 48 | 301 | 12,758 | 93,184 |
| 19,718 | 102,167 | 3,133 | 591¾ | 125,609¾ | Guelph " | 94,552¾ | 9,455 28 | 1,809 | 3,054 | .... | .... | .... | 26,194 | 125,609¾ |
| 650,72[illegible] | 1,266,639 | 218,916 | 10,942 | 2,147,222 | Hamilton " | 1,355,583½ | 135,650 91 | 20,999 | 201,433 | ...... | 1,722 | 2,453½ | 565,031 | 2,147,222 |
| 65,284 | 70,946 | 5,631 | 1,756 | 143,617 | Kingston " | 68,371 | 6,868 74 | 6,985 | 5,303 | ..... | 234 | 1,413 | 61,311 | 143,617 |
| 160,628 | 616,637½ | 53,242 | 13,823½ | 844,331 | London " | 590,362½ | 59,391 13 | 7,951 | 50,998 | ... | .... | 10,135½ | 184,884 | 844,331 |
| ........ | 7,505 | 419 | 4,187 | 12,111 | Ottawa " | 5,024 | 502 40 | 419 | ........ | .... | 1,858 | 419 | 4,391 | 12,111 |
| 1,101 | 8,638 | ........ | 1,233 | 10,972 | Owen-Sound " | 9,194 | 919 40 | ...... | ........ | .... | .... | ...... | 1,778 | 10,972 |
| 376 | 1,444 | 60 | 1,172½ | 3,052½ | Perth " | 2,287 | 228 70 | 155 | ........ | .... | .... | ...... | 610½ | 3,052½ |
| 633 | 1,929 | ........ | 2,361 | 4,923 | Peterborough " | 2,322 | 232 20 | ...... | ........ | .... | 1,557 | ...... | 1,044 | 4,923 |
| 3,025 | 12,990 | ........ | 128 | 16,143 | Prescott " | 11,865 | 1,192 14 | 623 | ........ | 21 | .... | ...... | 3,634 | 16,143 |
| 13,726 | 24,736 | 2,300 | 759 | 41,521 | Ste-Catherine " | 22,049 | 2,204 90 | 719 | 2,179 | ... | .... | 880 | 15,694 | 41,521 |
| 22,789 | 21,872 | 2,378 | ........ | 47,039 | Stratford " | 31,748 | 3,174 80 | ...... | 876 | ..... | .... | 1,502 | 12,913 | 47,039 |
| 112,695 | 271,786 | 29,395 | 10,705½ | 424,581½ | Toronto " | 267,451 | 34,073 10 | 11,937 | 16,714 | .. | 5,948 | 9,037 | 113,494½ | 424,581½ |
| 10,043 | 36,321 | 3,741 | 1,148 | 51,253 | Windsor " | 32,951 | 3,309 54 | 2,775 | 1,754 | ..... | .... | 373 | 13,400 | 51,253 |
| 1,070,744 | 2,524,300½ | 328,032 | 57,151¼ | 3,980,227¾ | .... Totaux .... | 2,578,490¾ | 265,676 24 | 56,042 | 288,494 | 21 | 11,580 | 26,514 | 1,019,086 | 3,980,227¾ |
| 21,252 | 3,728 | 713 | ........ | 25,693 | Joliette, Qué. | 4,499 | 1,349 70 | 21,194 | ........ | .... | .... | ...... | ........ | 25,693 |
| 4,160,749¼ | 7,262,063¾ | 269,925¼ | 62,696½ | 11,755,434¾ | Montréal " | 7,080,871 | 729,152 07 | 121,434¼ | 173,694¾ | 125 | 2,999 | 116,956½ | 4,259,354¼ | 11,755,434¾ |
| 71,882½ | 218,186 | 8,241 | 26,761 | 325,070½ | Québec " | 203,198 | 23,003 64 | 134 | ........ | .. | 1,244 | 28,949½ | 91,545 | 325,070½ |
| 20,883 | 8,922 | 1,052 | 3,110½ | 33,967½ | St-Hyacinthe " | 9,759½ | 995 47 | 1,658 | ........ | .... | .... | 6,098 | 16,452 | 33,967½ |
| 134,65[illegible]½ | 277,929 | 21,916 | 76,444 | 510,945½ | Sherbrooke " | 295,609½ | 62,234 88 | 19,552 | 19,747 | .... | 110 | 28,797½ | 147,129½ | 510,945½ |
| 2,223 | 15,144 | ........ | 2,552 | 19,919 | Trois-Rivières " | 16,443 | 1,843 51 | 107½ | ........ | ... | .... | ...... | 3,368½ | 19,919 |
| 4,411,646¼ | 7,785,972¾ | 301,847¼ | 171,564 | 12,671,030¼ | .....Totaux..... | 7,610,380 | 818,579 27 | 164,079¾ | 193,441¾ | 125 | 4,353 | 180,801½ | 4,517,849¼ | 12,671,030¼ |
| 20,091½ | 64,848 | 3,778 | 2,582 | 91,299½ | St-Jean, N.-B.... | 53,160 | 6,220 16 | 1,132 | 4,228 | ...... | ..... | 913 | 31,86[illegible]½ | 91,299½ |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8,016<br>29,400 | 10,330<br>57,570 | ..........<br>.... .... | 1,143<br>.......... | 19,489<br>86,970 | Halifax, N.-E.....<br>Pictou " ...... | 11,795$\frac{1}{2}$<br>68,822 | 1,185 47<br>6,882 20 | ........<br>..... .. | ..........<br>.......... | .....<br>..... | .....<br>230 | ..........<br>......... | 7,693$\frac{1}{2}$<br>17,918 | 19,489<br>86,970 |
| 37,416 | 67,900 | .... | 1,143 | 106,459 | ......Totaux..... | 80,617$\frac{1}{2}$ | 8,067 67 | ........ | .......... | ...... | 230 | .......... | 25,611$\frac{1}{2}$ | 106,459 |
| 64,755 | 133,662 | . . .... | ... . .... | 198,417 | Charlottetown, I.P.-E. | 138,385 | 14,032 90 | ........ | ..... .... | ..... | ..... | .... .... | 60,032 | 198,417 |
| 54,996 | 104,038 | 12,369 | 138$\frac{1}{2}$ | 171,541$\frac{1}{2}$ | Winnipeg, Man... | 119,850 | 11,985 00 | 3,601 | 7,976 | ...... | ...... | ... .... | 40,114$\frac{1}{2}$ | 171,541$\frac{1}{2}$ |
| 1,224 | 7,482 | 742 | 162 | 9,610 | Calgary, T.N.-O.. | 7,403 | 740 30 | 742 | .......... | ..... | ...... | ......... | 1,465 | 9,610 |
| 33,726<br>8,926 | 80,978$\frac{1}{2}$<br>35,846 | 7,920<br>2,996 | 277<br>754 | 122,901$\frac{1}{2}$<br>48,522 | Vancouver, C.-B..<br>Victoria " ... | 78,501$\frac{1}{2}$<br>38,174 | 8,108 43<br>3,869 08 | 5,179<br>2,996 | 2,725<br>... ...... | .....<br>.... | .....<br>.... | 696<br>81 | 35,798<br>7,271 | 122,901$\frac{1}{2}$<br>48,522 |
| 42,652 | 116,824$\frac{1}{2}$ | 10,916 | 1,031 | 171,423$\frac{1}{2}$ | ......Totaux ..... | 116,675$\frac{1}{2}$ | 11,977 51 | 8,175 | 2,725 | .. . | ..... | 779 | 43,069 | 171,423$\frac{1}{2}$ |
| 5,703,524$\frac{3}{4}$ | 10,805,027$\frac{3}{4}$ | 657,684$\frac{1}{4}$ | 233,771$\frac{3}{4}$ | 17,400,008$\frac{1}{2}$ | ...Grands totaux.. | 10,704,961$\frac{3}{4}$ | 1,137,279 05 | 233,771$\frac{3}{4}$ | 496,864$\frac{3}{4}$ | 146 | 16,163 | 209,007$\frac{1}{2}$ | 5,739,093$\frac{3}{4}$ | 17,400,008$\frac{1}{2}$ |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

## ANNEXE A—*Suite*—TABAC, FEUILLE BRUTE, ETC.

DT. N° 17.—TABLEAU COMPARATIF du mouvement en entrepôt pour les années terminées le 30 juin 1901 et 1902. AV.

| Restant en entrepôt de l'année dernière. | Importés. | Mis en entrepôt à la sortie de fabrique. | Reçu d'autres divisions. | Totaux. | PROVINCES. | Entré pour la consommation. Quantité. | Entré pour la consommation. Droit. | Sorti d'entrepôt pour être transporté dans d'autres divisions. | Sorti d'entrepôt pour l'exportation. | Déduction autorisée. | Pris pour fin d'horticulture et détruit. | Rentré en entrepôt pour la fabrication. | Restant en entrepôt. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Liv. étal. | Liv. étal. | Liv. étal | Liv. étal | Liv. étal. | 1901. | Liv. étal. | $ c. | Liv. étal | Liv. étal. | L. étal | L. étal | Liv. étal | Liv. étal. | Liv. étal. |
| 1,431,174¾ | 1,908,660¾ | 226,976½ | 45,561½ | 3,612,373½ | ..Ontario.......... | 2,219,948 | 230,182 39 | 77,875½ | 189,142 | 373 | 5,604 | 48,687 | 1,070,744 | 3,612,373½ |
| 4,122,016½ | 7,510,008¼ | 291,230½ | 195,472 | 12,118,727¼ | ..Québec.............. | 7,176,407¾ | 748,684 53 | 148,331 | 134,190 | 425 | 915 | 246,812¼ | 4,411,646¼ | 12,118,727¼ |
| 19,672 | 37,397 | 279 | 5,922½ | 63,270½ | ..Nouveau-Brunswick... | 40,677 | 5,115 06 | 320 | 712 | ..... | ..... | 1,470 | 20,091½ | 63,270½ |
| 19,761½ | 111,642 | ..... | 320 | 131,723½ | ..Nouvelle-Ecosse...... | 94,182½ | 9,482 01 | ........ | ........ | ..... | 24 | 101 | 37,416 | 131,723½ |
| 55,944 | 141,422 | ........ | ........ | 197,366 | ..Ile du P.-E.......... | 132,611 | 13,822 90 | ........ | ........ | ..... | ..... | ....... | 64,755 | 197,366 |
| 47,989 | 87,726 | 9,044 | 1,779 | 146,538 | ..Manitoba.......... | 79,979 | 8,004 26 | 9,212 | 1,937 | ... | ..... | 414 | 54,996 | 146,538 |
| ......... | 2,144 | ....... | ........ | 2,144 | ..Territoires du N.-O.... | 920 | 92 00 | ........ | ........ | ..... | ..... | ....... | 1,224 | 2,144 |
| 30,481½ | 115,398½ | 16,525½ | 4,514 | 166,922½ | ..Colombie-Britannique. | 104,078½ | 10,882 57 | 17,830½ | 1,986 | ..... | ..... | 375½ | 42,652 | 166,922½ |
| 5,727,042¼ | 9,914,398½ | 544,055½ | 253,569 | 16,439,065¼ | .....Totaux .......... | 9,848.803¾ | 1,026,265 72 | 253,569 | 327,967 | 798 | 6,543 | 297,859¾ | 5,703,524¾ | 16,439,065¼ |
| | | | | | 1902. | | | | | | | | | |
| 1,070,744 | 2,524,300½ | 328,032 | 57,151¼ | 3,980,227¾ | ..Ontario.............. | 2,578,490¾ | 265,676 24 | 56,042 | 288,494 | 21 | 11,580 | 26.514 | 1,019,086 | 3,980,227¾ |
| 4,411,646¼ | 7,785,972¾ | 301,847¼ | 171,564 | 12,671,030¼ | ..Québec............ | 7,610,380 | 818,579 27 | 164,079¾ | 193,441¾ | 125 | 4,353 | 180,801½ | 4,517,849¼ | 12,671,030¼ |
| 20,091½ | 64,848 | 3,778 | 2,582 | 91,299½ | ..Nouveau-Brunswick... | 53,160 | 6,220 16 | 1,132 | 4,228 | ..... | ...... | 913 | 31,866½ | 91,299½ |
| 37,416 | 67,900 | ........ | 1,143 | 106,459 | ..Nouvelle-Ecosse ..... | 80,617½ | 8,067 67 | ........ | ....... | ... | 230 | ........ | 25,611½ | 106,459 |
| 64,755 | 133,662 | ...... | ........ | 198,417 | ..Ile du P.-E.. ..... | 138,385 | 14,032 90 | ...... | ........ | ..... | ..... | ...... | 60,032 | 198,417 |
| 54,996 | 104,038 | 12,369 | 138½ | 171,541½ | ..Manitoba......... | 119,850 | 11,985 00 | 3,601 | 7,976 | ..... | .... | ........ | 40,114½ | 171,541½ |
| 1,224 | 7,482 | 742 | 162 | 9,610 | ..Territoires du N.-O... | 7,403 | 740 30 | 742 | ....... | ..... | ...... | ....... | 1,465 | 9,610 |
| 42,652 | 116,824½ | 10,916 | 1,031 | 171,423½ | ..Colombie-Britannique. | 116,675½ | 11,977 51 | 8,175 | 2,725 | ..... | ..... | 779 | 43,069 | 171,423½ |
| 5.703,524¾ | 10,805,027¾ | 657,684¼ | 233,771¾ | 17,400,008½ | Totaux........ | 10,704,961¾ | 1,137,279 05 | 233,771¾ | 496,864¾ | 146 | 16,163 | 209,007½ | 5,739,093¾ | 17,400,008½ |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## ANNEXE A—*Suite*—TABAC EN TORQUETTES.

N° 18.—Etat du revenu perçu pour l'année terminée le 30 juin 1902.

| Divisions. | Licences. Nombre. | Licences. Montant. | Tabac en torquettes à 5c. la liv. | Droits perçus, y compris les honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|
| | | $ | Liv. | $ c. |
| Cornwall, Ont | 4 | 8 | 2,150 | 115 50 |
| Ottawa " | 10 | 19 | 1,810 | 109 50 |
| Prescott " | 1 | 2 | 320 | 18 00 |
| Totaux | 15 | 29 | 4,280 | 243 00 |
| Joliette, Qué | 20 | 29 | 43,915 | 2,224 75 |
| Montréal " | 33 | 66 | 24,091½ | 1,270 58 |
| Totaux | 53 | 95 | 68,006½ | 3,495 33 |
| Grands totaux | 68 | 124 | 72,286½ | 3,738 33 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

## TABAC EN TORQUETTES.

N° 19.—Etat comparatif pour les années finissant le 30 juin 1901 et 1902.

| Années. | Provinces. | Licences. Nombre | Licences. Montant. | Tabac en torquettes à 5 c. la liv. | Droits perçus, y compris les honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | $ | Liv. | $ c. |
| 1901 | Ontario | 20 | 39 | 6,453 | 361 65 |
| | Québec | 55 | 98 | 51,144 | 2,655 20 |
| | Totaux | 75 | 137 | 57,597 | 3,016 85 |
| 1902 | Ontario | 15 | 29 | 4,280 | 243 00 |
| | Québec | 53 | 95 | 68,006½ | 3,495 33 |
| | Totaux | 68 | 124 | 72,286½ | 3,738 33 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

ANNEXE A—*Suite*—CIGARES.

N° 20.—Mouvement de la fabrication

| Divisions. | Licences. | | Poids total des feuilles et autres matières réellement employées dans la fabrication. | Déficits sur lesquels le droit a été perçu. | Cigares à $7 le mille. | | Cigares |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Montant. | | | Produits. | Droit payé. | Produits. |
| | | $ c. | Liv. | Nombre | Nombre | Nombre | Nombre. |
| Belleville, Ont. | 1 | 75 00 | 8,852 | ........ | ........ | ........ | 510,500 |
| Brantford " | 9 | 675 00 | 67,512 | ........ | ........ | ........ | 3,671,870 |
| Guelph " | 12 | 900 00 | 90,196¾ | ........ | ........ | ........ | 5,554,570 |
| Hamilton " | 15 | 1,125 00 | 179,372 | ........ | ........ | ........ | 9,403,920 |
| Kingston " | 3 | 187 50 | 61,625 | ........ | ........ | ........ | 3,189,025 |
| London " | 22 | 1,612 50 | 542,447 | ........ | ........ | ........ | 32,073,235 |
| Ottawa " | 1 | 37 50 | 4,028 | ........ | ........ | ........ | 207,350 |
| Owen-Sound " | 3 | 187 50 | 8,840 | ........ | ........ | ........ | 448,520 |
| Perth " | 1 | 75 00 | 2,319 | ........ | ........ | ........ | 100,035 |
| Peterborough, Ont. | 1 | 75 00 | 2,236 | ........ | ........ | ........ | 143,550 |
| Prescott " | 3 | 225 00 | 11,237 | ........ | ........ | ........ | 658,650 |
| Ste-Catherine " | 10 | 750 00 | 19,539 | ........ | ........ | ........ | 1,162,075 |
| Stratford " | 3 | 225 00 | 29,251 | ........ | ........ | ........ | 1,535,500 |
| Toronto " | 27 | 1,875 00 | 206,237 | ........ | ........ | ........ | 11,738,325 |
| Windsor " | 6 | 450 00 | 30,117 | ........ | 1,710 | 1,710 | 1,709,075 |
| Totaux | 117 | 8,475 00 | 1,263,808¾ | ........ | 1,710 | 1,710 | 72,106,200 |
| Joliette, Qué. | 2 | 100 00 | 55,050 | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Montréal " | 36 | 2,577 50 | 976,855½ | 3,510 | 1,950 | 1,950 | 47,559,460 |
| Québec " | 8 | 512 50 | 84,688½ | ........ | ........ | ........ | 4,412,905 |
| St-Hyacinthe, Qué. | 6 | 332 50 | 26,685½ | ........ | ........ | ........ | 573,365 |
| Sherbrooke " | 4 | 300 00 | 150,329 | ........ | ........ | ........ | 7,973,815 |
| Trois-Rivières " | 3 | 215 00 | 26,426 | ........ | ........ | ........ | 848,770 |
| Totaux | 59 | 4,037 50 | 1,320,034½ | 3,510 | 1,950 | 1,950 | 61,368,315 |
| St-Jean, N.-B. | 7 | 495 00 | 63,404 | ........ | ........ | ........ | 1,116,305 |
| Halifax, N.-E. | 3 | 225 00 | 11,597½ | ........ | ........ | ........ | 679,800 |
| Winnipeg, Man | 7 | 525 00 | 106,255 | ........ | ........ | ........ | 5,948,910 |
| Calgary, T. N.-O. | 2 | 150 00 | 6,707 | ........ | ........ | ........ | 352,960 |
| Vancouver, C.-B. | 14 | 1,040 00 | 67,664½ | ........ | ........ | ........ | 3,530,750 |
| Victoria " | 11 | 815 00 | 34,365 | 586 | ........ | ........ | 1,763,800 |
| Totaux | 25 | 1,855 00 | 102,029½ | 586 | ........ | ........ | 5,294,550 |
| Grands totaux | 220 | 15,762 50 | 2,873,836¼ | 4,096 | 3,660 | 3,660 | 146,867,040 |

* Détruite par incendie.

Ministère du Revenu de l'Intérieur.

Ottawa, 16 août 1902.

pour l'année expirée le 30 juin 1902.

| À $6 le mille. | | Cigares canadiens à $3 le mille. | | | Cigares faits de tabacs mélangés à $3 le mille. | | | Droit perçu, y compris les honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droit payé. | En entrepôt. | Produits. | Droit payé. | En entrepôt. | Produits. | Droit payé. | En entrepôt. | |
| Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | $ c. |
| 70,000 | 440,500 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 495 00 |
| 2,384,835 | 1,287,035 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 14,984 01 |
| 2,514,325 | 3,040,245 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 15,985 95 |
| 3,430,220 | 5,973,700 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 21,706 32 |
| 937,375 | 2,251,650 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 5,811 75 |
| *3,400<br>21,426,555 | 10,643,280 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 130,171 83 |
| 77,700 | 129,650 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 503 70 |
| 173,720 | 274,800 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1,229 82 |
| 12,600 | 87,435 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 150 60 |
| 113,650 | 29,900 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 756 90 |
| 414,250 | 244,400 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2,710 50 |
| 1,121,150 | 40,925 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 7,476 90 |
| 1,517,150 | 18,350 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 9,327 90 |
| 6,207,455 | 5,530,870 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 39,119 73 |
| 999,760 | 709,315 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 6,460 53 |
| *3,400<br>41,400,745 | 30,702,055 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 256,891 44 |
| .... | .... | 2,708,730 | 2,028,630 | 680,100 | .... | .... | .... | 6,185 89 |
| 24,360,660 | 23,198,800 | .... | .... | .... | 2,153,130 | 1,604,930 | 548,200 | 153,590 99 |
| 2,154,360 | 2,258,545 | 125,100 | 103,550 | 21,550 | 769,750 | 459,100 | 310,650 | 15,126 61 |
| 145,500 | 427,865 | 932,770 | 829,050 | 103,720 | 82,600 | 34,000 | 48,600 | 3,794 65 |
| 3,935,605 | 4,038,210 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 23,913 63 |
| 400,810 | 447,960 | .... | .... | .... | 539,950 | 275,450 | 264,500 | 3,446 21 |
| 30,996,935 | 30,371,380 | 3,766,600 | 2,961,230 | 805,370 | 3,545,430 | 2,373,480 | 1,171,950 | 206,057 98 |
| 392,025 | 724,280 | .... | .... | .... | 2,253,090 | 362,940 | 1,890,150 | 3,935 97 |
| 352,180 | 327,620 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2,338 08 |
| 2,208,005 | 3,740,905 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 13,773 03 |
| 120,635 | 232,325 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 873 81 |
| 3,045,800 | 484,950 | .... | .... | .... | 175,200 | 115,150 | 60,050 | 19,660 25 |
| 1,291,450 | 472,350 | .... | .... | .... | 75,775 | 75,775 | .... | 8,794 53 |
| 4,337,250 | 957,300 | .... | .... | .... | 250,975 | 190,925 | 60,050 | 28,454 78 |
| *3,400<br>79,807,775 | 67,055,865 | 3,766,600 | 2,961,230 | 805,370 | 6,049,495 | 2,927,345 | 3,122,150 | 512,325 09 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A—*Suite*—CIGARES.

N° 21.—ETAT COMPARATIF de la fabrication

| Provinces. | Licences. Nombre. | Licences. Honoraires. | Poids total des feuilles et autres matières réellement employées dans la production. | Déficits sur lesquels le droit a été perçu. | Cigares à $7 le mille. Produits. | Cigares à $7 le mille. Droit payé. | Cigares Produits. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | $ c. | Liv. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. |
| Ontario | 106 | 7,837 50 | 1,085,985 | 990 | 1,200 | 1,200 | 64,741,980 |
| Québec | 54 | 3,795 00 | 1,184,228¼ | *3,234 | 4,974 | 4,974 | 58,068,775 |
| Nouveau-Brunswick | 6 | 382 50 | 67,843 | .......... | .......... | .......... | 603,790 |
| Nouvelle-Ecosse | 3 | 225 00 | 11,149½ | .......... | .......... | .......... | 672,800 |
| Manitoba | 8 | 562 50 | 71,480 | .......... | .......... | .......... | 4,056,190 |
| Territoires du Nord-Ouest | 2 | 75 00 | 601 | .......... | .......... | .......... | 33,350 |
| Colombie-Britannique | 27 | 1,817 50 | 95,413½ | †3,436 | .......... | .......... | 4,552,425 |
| Totaux | 206 | 14,695 00 | 2,516,700¼ | 7,660 | 6,174 | 6,174 | 132,729,310 |
| 1902. | | | | | | | |
| Ontario | 117 | 8,475 00 | 1,263,808¾ | .......... | 1,710 | 1,710 | 72,106,200 |
| Québec | 59 | 4,037 50 | 1,320,034½ | 3,510 | 1,950 | 1,950 | 61,368,315 |
| Nouveau-Brunswick | 7 | 495 00 | 63,404 | .......... | .......... | .......... | 1,116,305 |
| Nouvelle-Ecosse | 3 | 225 00 | 11,597½ | .......... | .......... | .......... | 679,800 |
| Manitoba | 7 | 525 00 | 106,255 | .......... | .......... | .......... | 5,948,910 |
| Territoires du Nord-Ouest | 2 | 150 00 | 6,707 | .......... | .......... | .......... | 352,960 |
| Colombie-Britannique | 25 | 1,855 00 | 102,029½ | 586 | .......... | .......... | 5,294,550 |
| Totaux | 220 | 15,762 50 | 2,873,836¼ | 4,096 | 3,660 | 3,660 | 146,867,040 |

*1,300 de ces cigares ont été fabriqués de tabacs canadiens à $3 le M.
†Cigares fabriqués de tabacs mélangés à $3 le M.
‡Détruits par incendie.

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

pour les années expirées le 30 juin 1901 et 1902.

| À $6 le mille. | | Cigares canadiens à $3 le mille. | | | Cigares faits de tabacs mélangés à $3 le mille. | | | Total des droits perçus, y compris les honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droit payé. | En entrepôt. | Produits. | Droit payé. | En entrepôt | Produits. | Droit payé. | En entrepôt. | |
| Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre | Nombre. | Nombre. | $ c. | $ c. |
| 38,578,035 | 26,163,945 | .......... | .......... | ........ | .......... | .......... | ........ | 239,320 05 |
| 27,251,550 | 30,817,225 | 2,160,230 | 1,937,930 | 222,300 | 3,321,800 | 2,313,300 | 1,008,500 | 180,108 32 |
| 236,040 | 367,750 | .......... | .......... | ........ | 2,793,140 | 815,340 | 1,997,800 | 4,244 76 |
| 291,240 | 381,560 | .......... | .......... | ........ | .......... | .......... | ........ | 1,972 44 |
| 1,503,125 | 2,553,065 | .......... | .......... | ........ | .......... | .......... | ........ | 9,581 25 |
| 24,550 | 8,800 | .......... | .......... | ........ | .......... | .......... | ........ | 222 30 |
| 3,981,275 | 571,150 | .......... | .......... | ........ | 419,800 | 344,300 | 75,500 | 26,748 35 |
| 71,865,815 | 60,863,495 | 2,160,230 | 1,937,930 | 222,300 | 6,534,740 | 3,472,940 | 3,061,800 | 462,197 47 |
| ‡3,400<br>41,400,745 | 30,702,055 | .......... | .......... | ........ | .......... | .......... | ........ | 256,891 44 |
| 30,996,935 | 30,371,380 | 3,766,600 | 2,961,230 | 805,370 | 3,545,430 | 2,373,480 | 1,171,950 | 206,057 98 |
| 392,025 | 724,280 | .......... | .......... | ........ | 2,253,090 | 362,940 | 1,890,150 | 3,935 97 |
| 352,180 | 327,620 | .......... | .......... | ........ | .......... | .......... | ........ | 2,338 08 |
| 2,203,005 | 3,740,905 | .......... | .......... | ........ | .......... | .......... | ........ | 13,773 03 |
| 120,635 | 232,325 | .......... | .......... | ........ | .......... | .......... | ........ | 873 81 |
| 4,337,250 | 957,300 | .......... | .......... | ........ | 250,975 | 190,925 | 60,050 | 28,454 78 |
| ‡3,400<br>79,807,775 | 67,055,865 | 3,766,600 | 2,961,230 | 805,370 | 6,049,495 | 2,927,345 | 3,122,150 | 512,325 09 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A—*Suite*—CIGARES.

Dt. N° 22.—Mouvement en entrepôt pour l'année terminée le 30 juin 1902. Av.

| Restant en entrepôt de l'année dernière. | | | Mis en entrepôt. | | | Reçus d'autres divisions. | | Ré-importés. | Nombre total dont il doit être rendu compte. | | | Divisions. | Entrés pour la consommation. | | | | Sortis d'entrepôt pour être entreposés dans d'autres divisions. | | Exportés. | | Pour être façonnés de nouveau. | Restant en entrepôt. | | | Nombre total dont il a été rendu compte. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Etrangers. | Canadiens | Mélangés. | Etrangers. | Canadiens | Mélangés. | Etrangers. | Canadiens. | Etrangers | Etrangers. | Canadiens | Mélangés. | | Etrangers à $6 le M. | Canadiens à $3 le M. | Mélangés à $3 le M. | Droit. | Etrangers | Canadiens. | Etrangers. | Mélangés. | Etrangers | Etrangers | Canadiens. | Mélangés. | Etrangers | Canadiens. | Mélangés. |
| Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | | Nombre. | Nombre. | Nombre. | $ c. | Nombre. | Nombre | Nombre | Nombre | Nombre. | Nombre. | Nombre | Nombre | Nombre. | Nombre | Nombre. |
| 121,350 | | | 440,500 | | | | | | 561,850 | | | Belleville, Ont. | 296,500 | | | 1,779 00 | 25,000 | | | | | 240,350 | | | 561,850 | | |
| 573,500 | | | 1,287,035 | | | | | | 1,860,535 | | | Brantford " | 1,371,360 | | | 8,228 16 | | | | | | 489,175 | | | 1,860,535 | | |
| 501,545 | | | 3,040,245 | | | | | | 3,541,790 | | | Guelph " | 2,993,305 | | | 17,959 83 | 35,000 | | | | | 513,485 | | | 3,541,790 | | |
| 1,633,520 | | | 5,973,700 | | | | | 450 | 7,607,670 | | | Hamilton " | 5,045,640 | | | 30,273 84 | | | | | | 2,562,030 | | | 7,607,670 | | |
| 974,225 | | | 2,251,650 | | | 37,000 | | | 3,262,875 | | | Kingston " | 2,381,400 | | | 14,288 40 | | | | | | 881,475 | | | 3,262,875 | | |
| 2,501,900 | | | 10,643,280 | | | | | | 13,145,180 | | | London " | 10,021,225 | | | 60,127 35 | | | 725 | | | 3,123,230 | | | 13,145,180 | | |
| 22,000 | | | 129,650 | | | | | | 151,650 | | | Ottawa " | 100,300 | | | 601 80 | 12,000 | | | | | 39,350 | | | 151,650 | | |
| 90,400 | | | 274,800 | | | | | | 365,200 | | | Owen-Sound " | 255,000 | | | 1,530 00 | | | | | | 110,200 | | | 365,200 | | |
| 184,085 | 29,600 | | 87,435 | | | | 25,000 | | 271,520 | 54,600 | | Perth " | 137,185 | 50,800 | | 975 51 | | | | | | 134,335 | 3,800 | | 271,520 | 54,600 | |
| 30,550 | | | 29,900 | | | | | | 60,450 | | | Peterborough " | 14,000 | | | 84 00 | | | | | | 46,450 | | | 60,450 | | |
| 45,850 | | | 244,400 | | | | | | 290,250 | | | Prescott " | 257,100 | | | 1,542 60 | | | | | | 33,150 | | | 290,250 | | |
| 42,850 | | | 40,925 | | | | | | 83,775 | | | Ste-Catherine " | 61,550 | | | 369 30 | | | | | | 22,225 | | | 83,775 | | |
| | | | 18,350 | | | | | | 18,350 | | | Stratford " | 18,350 | | | 110 10 | | | | | | | | | 18,350 | | |
| 979,600 | | | 5,530,870 | | | 35,000 | | | 6,545,470 | | | Toronto " | 4,496,175 | | | 26,977 05 | 761,835 | | | | | 1,287,460 | | | 6,545,470 | | |
| 360,200 | | | 709,315 | | | | | | 1,069,515 | | | Windsor " | 821.090 | | | 4,926 54 | | | | | | 218,425 | | | 1,069,515 | | |
| 8,061,575 | 29,600 | | 30,702,055 | | | 72,000 | 25,000 | 450 | 38,836,080 | 54,600 | | Totaux. | 28,270,180 | 50,800 | | 169,773 48 | 833,835 | | 725 | | | 9,731,340 | 3,800 | | 38,836,080 | 54,600 | |
| | 90,000 | | | 680,100 | | | | | | 770,100 | | Joliette, Qué | | 641,900 | | 1,925 70 | | 70,000 | | | | | 58,200 | | | 770,100 | |
| 4,012,000 | | 317,500 | 23,198,800 | | 548,200 | 1,673,335 | | | 28,884,135 | | 865,700 | Montréal " | 22,203,820 | | 732,500 | 135,420 42 | 10,000 | | 49,970 | 700 | | 6,620,345 | | 132,500 | 28,884,135 | | 865,700 |
| 586,850 | | 25,150 | 2,258,545 | 21,550 | 310,650 | | 45,000 | | 2,845,395 | 66,550 | 335,800 | Québec " | 1,760,805 | 21,550 | 236,850 | 11,340 03 | | | | | | 1,084,590 | 45,000 | 98,950 | 2,845,395 | 66,550 | 335,800 |
| 921,615 | | | 427,865 | 103,720 | 48,600 | | | | 1,349,480 | 103,720 | 48,600 | St-Hyacinthe " | 1,214,265 | 36,670 | 37,450 | 7,507 95 | | | | | | 135,215 | 67,050 | 11,150 | 1,349,480 | 103,720 | 48,600 |
| 687,845 | | | 4,038,210 | | | | | | 4,726,055 | | | Sherbrooke " | 2,897,310 | | | 17,383 86 | 891,500 | | | | | 937,245 | | | 4,726,055 | | |
| 163,150 | | | 447,960 | | 264,500 | | | | 611,110 | | 264,500 | Trois-Rivières " | 373,960 | | 154,350 | 2,706 81 | 20,000 | | | | | 217,150 | | 110,150 | 611,110 | | 264,500 |
| 6,371,460 | 90,030 | 342,650 | 30,371,380 | 805,370 | 1,171,950 | 1,673,335 | 45,000 | | 38,416,175 | 940,370 | 1,514,600 | Totaux. | 28,450,160 | 700,120 | 1,161,150 | 176,284 77 | 921,500 | 70,000 | 49,970 | 700 | | 8,991,545 | 170,250 | 352,750 | 38,416,175 | 940,370 | 1,514,600 |
| 302,025 | | 726,800 | 724,280 | | 1,890,150 | | | | 1,026,305 | | 2,616,950 | Saint-Jean, N.-B. | 640,300 | | 1,840,200 | 9,362 40 | | | 17,750 | 51,400 | | 368,255 | | 725,350 | 1,026,305 | | 2,616,950 |
| 194,710 | | | 327,620 | | | 10,000 | | | 532,330 | | | Halifax, N.-E. | 300,410 | | | 1,802 46 | | | 8,100 | | | 223,820 | | | 532,330 | | |
| 549,190 | | | 3,740,905 | | | | | | 4,290,095 | | | Winnipeg, Man. | 3,479,640 | | | 20,877 84 | | | | | | 810,455 | | | 4,290,095 | | |
| 8,800 | | | 232,325 | | | | | | 241,125 | | | Calgary, T.N.-O. | 211,475 | | | 1,268 85 | | | | | | 29,650 | | | 241,125 | | |
| 91,100 | | 60,000 | 484,950 | | 60,050 | | | | 576,050 | | 120,050 | Vancouver, C.-B. | 462,550 | | 40,000 | 2,895 30 | | | | | | 113,500 | | 80,050 | 576,050 | | 120,050 |
| 205,025 | | 15,500 | 472,350 | | | | | | 677,375 | | 15,500 | Victoria " | 453,925 | | 15,500 | 2,770 05 | | | 650 | | 3,750 | 219,050 | | | 677,375 | | 15,500 |
| 296,125 | | 75,500 | 957,300 | | 60,050 | | | | 1,253,425 | | 135,550 | Totaux. | 916,475 | | 55,500 | 5,665 35 | | | 650 | | 3,750 | 332,550 | | 80,050 | 1,253,425 | | 135,550 |
| 15,783,885 | 119,600 | 1,144,950 | 67,055,865 | 805,370 | 3,122,150 | 1,755,335 | 70,000 | 450 | 84,595,535 | 994,970 | 4,267,100 | Grands totaux | 62,268,640 | 750,920 | 3,056,850 | 385,035 15 | 1,755,335 | 70,000 | 77,195 | 52,100 | 3,750 | 20,490,615 | 174,050 | 1,158,150 | 84,595,535 | 994,970 | 1,267,100 |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

W. G. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A —*Suite*—CIGARES.

N° 23.—État comparatif du mouvement en entrepôt pendant les années terminées le 30 juin 1901 et 1902.

Dt. Av.

| Provinces. | Restant en entrepôt de l'année dernière. | | | Mis en entrepôt. | | | Reçu d'autres divisions. | | Ré-importés. | Nombre total dont il doit être rendu compte. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Etrangers | Canadiens | Mélangés. | Etrangers | Canadiens | Mélangés. | Etrangers | Canadiens | Etrangers | Etrangers | Canadiens | Mélangés. |
| | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. |
| **1901.** | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 7,039,395 | 63,600 | | 26,163,945 | | | 238,000 | | | 33,441,340 | 63,600 | |
| Québec | 7,554,440 | | 205,000 | 30,817,225 | 222,300 | 1,008,500 | 592,285 | | | 38,963,950 | 222,300 | 1,213,500 |
| Nouveau-Brunswick | 414,875 | | 270,050 | 367,750 | | 1,977,800 | | | | 782,625 | | 2,247,850 |
| Nouvelle-Ecosse | 108,500 | | | 381,560 | | | 20,000 | | | 510,060 | | |
| Manitoba | 994,650 | | | 2,553,065 | | | | | | 3,547,715 | | |
| Territoires du N.-O. | | | | 8,800 | | | | | | 8,800 | | |
| Col.-Britannique | 274,650 | | | 571,150 | | 75,500 | | | | 845,800 | | 75,500 |
| Totaux | 16,386,510 | 63,600 | 475,050 | 60,863,495 | 222,300 | 3,061,800 | 850,285 | | | 78,100,290 | 285,900 | 3,536,850 |
| **1902.** | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 8,061,575 | 29,600 | | 30,702,055 | | | 72,000 | 25,000 | 450 | 38,836,080 | 54,600 | |
| Québec | 6,371,460 | 90,000 | 342,650 | 30,371,380 | 805,370 | 1,171,950 | 1,673,335 | 45,000 | | 38,416,175 | 940,370 | 1,514,600 |
| Nouveau-Brunswick | 302,025 | | 726,800 | 724,280 | | 1,890,150 | | | | 1,026,305 | | 2,616,950 |
| Nouvelle-Ecosse | 194,710 | | | 327,620 | | | 10,000 | | | 532,330 | | |
| Manitoba | 549,190 | | | 3,740,905 | | | | | | 4,290,095 | | |
| Territoires du N.-O. | 8,800 | | | 232,325 | | | | | | 241,125 | | |
| Col.-Britannique | 296,125 | | 75,500 | 957,300 | | 60,050 | | | | 1,253,425 | | 135,550 |
| Totaux | 15,783,885 | 119,600 | 1,144,950 | 67,055,865 | 805,370 | 3,122,150 | 1,755,335 | 70,000 | 450 | 84,595,535 | 994,970 | 4,267,100 |

| Provinces. | Entrés pour la consommation. | | | | Sortis d'entrepôt pour être entreposés dans d'autres divisions. | | Exportés. | | Pour être façonnés de nouveau | Restant en entrepôt. | | | Nombre total dont il a été rendu compte. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Etrangers à $6 le M. | Canadiens à $3 le M. | Mélangés à $3 le M. | Droit. | Etrangers | Canadiens | Etrangers. | Mélangés. | Etrangers. | Etrangers | Canadiens | Mélangés. | Etrangers | Canadiens | Mélangés. |
| | Nombre. | Nombre. | Nombre. | $ c. | Nombre. | Nombre. | Nombre | Nombre | Nombre | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. | Nombre. |
| **1901.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 25,081,265 | 34,000 | | 150,589 59 | 238,000 | | 1,000 | | 59,500 | 8,061,575 | 29,600 | | 33,441,340 | 63,600 | |
| Québec | 31,883,905 | 132,300 | 846,650 | 194,240 28 | 612,285 | | 96,300 | 24,200 | | 6,371,460 | 90,000 | 342,650 | 38,963,950 | 222,300 | 1,213,500 |
| Nouveau-Brunswick | 477,600 | | 1,521,050 | 7,428 75 | | | 3,000 | | | 302,025 | | 726,800 | 782,625 | | 2,247,850 |
| Nouvelle-Ecosse | 295,350 | | | 1,772 10 | | | 20,000 | | | 194,710 | | | 510,060 | | |
| Manitoba | 2,998,525 | | | 17,991 15 | | | | | | 549,190 | | | 3,547,715 | | |
| Territoires du N.-O. | | | | | | | | | | 8,800 | | | 8,800 | | |
| Col.-Britannique | 535,725 | | | 3,214 35 | | | 13,950 | | | 296,125 | | 75,500 | 845,800 | | 75,500 |
| Totaux | 61,272,370 | 166,300 | 2,367,700 | 375,236 22 | 850,285 | | 134,250 | 24,200 | 59,500 | 15,783,885 | 119,600 | 1,144,950 | 78,100,290 | 285,900 | 3,536,850 |
| **1902.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ontario | 28,270,180 | 50,800 | | 169,773 48 | 833,835 | | 725 | | | 9,731,340 | 3,800 | | 38,836,080 | 54,600 | |
| Québec | 28,450,160 | 700,120 | 1,161,150 | 176,284 77 | 921,500 | 70,000 | 49,970 | 700 | | 8,994,545 | 170,250 | 352,750 | 38,416,175 | 940,370 | 1,514,600 |
| Nouveau-Brunswick | 640,300 | | 1,840,200 | 9,362 40 | | | 17,750 | 51,400 | | 368,255 | | 725,350 | 1,026,305 | | 2,616,950 |
| Nouvelle-Ecosse | 300,410 | | | 1,802 46 | | | 8,100 | | | 223,820 | | | 532,330 | | |
| Manitoba | 3,479,640 | | | 20,877 84 | | | | | | 810,455 | | | 4,290,095 | | |
| Territoires du N.-O. | 211,475 | | | 1,268 85 | | | | | | 29,650 | | | 241,125 | | |
| Col.-Britannique | 916,475 | | 55,500 | 5,665 35 | | | 650 | | 3,750 | 332,550 | | 80,050 | 1,253,425 | | 135,550 |
| Totaux | 62,268,640 | 750,920 | 3,056,850 | 385,035 15 | 1,755,335 | 70,000 | 77,195 | 52,100 | 3,750 | 20,490,615 | 174,050 | 1,158,150 | 84,595,535 | 994,970 | 4,267,100 |

| | 1901. | 1902. |
|---|---|---|
| Total des droits perçus à la sortie de la fabrique et de l'entrepôt | $ 822,738 69 | $ 881,597 74 |
| " " sur les licences | 14,695 00 | 15,762 50 |
| Totaux | $ 837,433 69 | $ 897,360 24 |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A.—*Suite*—INSPECTION DU PÉTROLE.

N° 24 (A.)—ÉTAT du pétrole canadien et du naphte inspectés durant l'année expirée le 30 juin 1902.

| Divisions. | Licences. | | Pétrole. | Naphte. | Total. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre | Honoraires. | | | |
| | | $ | Galls. | Galls. | Galls. |
| London | 2 | 2 | 9,412,940 64 | 1,081,933 58 | 10,494,874 22 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

N° 25.—État comparatif du pétrole et du naphte inspectés durant l'année expirée le 30 juin 1901 et 1902.

| Provinces. | Licences. | | Pétrole. | Naphte. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre | Honoraires. | | | |
| 1901. | | $ | Gallons. | Gallons. | Gallons. |
| Ontario | 1 | 1 | 11,197,314 80 | 1,477,662 77 | 12,674,977 57 |
| 1902. | | | | | |
| Ontario | 2 | 2 | 9,412,940 64 | 1,081,933 58 | 10,494,874 22 |

W. J GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

ANNEXE A—*Suite*—FABRICATION EN ENTREPOT.

N° 26.—MOUVEMENT de la fabrication

| Divisions. | Licences. | | Matières employées. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Honoraires. | Spiritueux. | Bière, vin, etc. | Acide nitrique. | Mercure. |
| | | $ c. | Galls. | Galls. | Liv. | Liv. |
| Brantford, Ont. | 2 | 100 00 | 12,837·25 | 721·80 | ..... | ..... |
| Hamilton " | 2 | 100 00 | 25,405·08 | 417·80 | ..... | ..... |
| Kingston " | 1 | 50 00 | 7,319·33 | 157·10 | ..... | ..... |
| Prescott " | 1 | 300 00 | 127,802·80 | ..... | 637,750 | 68,591·00 |
| Toronto " | 4 | 200 00 | 32,115·73 | 607·60 | ..... | ..... |
| Windsor " | 4 | 700 00 | 9,202·31 | ..... | 41,924 | 5,150·50 |
| Totaux | 14 | 1,450 00 | 214,682·50 | 1,904·30 | 679,674 | 73,741·50 |
| Montréal, Qué. | 8 | 375 00 | 50,911·28 | 1,301·10 | ..... | ..... |
| Québec " | 1 | 50 00 | 14,260·56 | 735·00 | ..... | ..... |
| Saint-Hyacinthe, Qué. | 2 | 100 00 | 24,003·41 | 782·70 | ..... | ..... |
| Sherbrooke " | 1 | 300 00 | 50,677·82 | ..... | 226,217 | 28,307·00 |
| Totaux | 12 | 825 00 | 139,853·07 | 2,818·80 | 226,217 | 28,307·00 |
| Saint-Jean, N.-B. | 2 | 100 00 | 5,623·57 | 259·75 | ..... | ..... |
| Winnipeg, Man. | 1 | 50 00 | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Grands totaux | 29 | 2,425 00 | 360,159·14 | 4,982·85 | 905,891 | 102,048·50 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

pour l'année expirée le 30 juin 1902.

| Fabriqués. | | Droits perçus à la sortie de la fabrique. | | En entrepôt. | | Total des droits perçus à la sortie de la fabrique, y compris les honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vinaigre. | Fulminate. | Vinaigre. | Droit. | Vinaigre. | Fulminate. | |
| Galls. | Liv. | Galls. | $ c. | Galls. | Liv. | $ c. |
| 60,761·08 | .............. | 58,413·04 | 2,336 55 | 2,348·04 | .............. | 2,436 55 |
| 157,430·77 | .............. | 30,535·01 | 1,221 41 | 126,895·76 | .............. | 1,321 41 |
| 54,532·44 | .............. | .............. | .............. | 54,532·44 | .............. | 50 00 |
| .............. | 84,347·00 | .............. | .............. | .............. | 84,347·00 | 300 00 |
| 219,275·49 | .............. | 83,262·88 | 3,330 51 | 136,012·61 | .............. | 3,530 51 |
| .............. | 6,075·30 | .............. | .............. | .............. | 6,075·30 | 700 00 |
| 491,999·78 | 90,422·30 | 172,210·93 | 6,888 47 | 319,788·85 | 90,422·30 | 8,338 47 |
| 270,770·90 | .............. | 204,885·54 | 8,195 39 | 65,885·36 | .............. | 8,570 39 |
| 77,513·98 | .............. | 55,078·21 | 2,203 12 | 22,435·77 | .............. | 2,253 12 |
| 148,029·65 | .............. | 75,158·95 | 3,006 39 | 72,870·70 | .............. | 3,106 39 |
| .............. | 31,185·00 | .............. | .............. | .............. | 31,185·00 | 300 00 |
| 496,314·53 | 31,185·00 | 335,122·70 | 13,404 90 | 161,191·83 | 31,185·00 | 14,229 90 |
| 32,181·78 | .............. | 27,984·41 | 1,119 35 | 4,197·37 | .............. | 1,219 35 |
| .............. | .............. | .............. | .............. | .............. | .............. | 50 00 |
| 1,020,496·09 | 121,607·30 | 535,318·04 | 21,412 72 | 485,178·05 | 121,607·30 | 23,837 72 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A—*Suite*—FABRICATION EN ENTREPOT.

N° 27—ÉTAT COMPARATIF de la fabrication

| Provinces. | Licences. | | Matières employées. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Honoraires. | Spirtueux. | Bière, vin, etc. | Acide nitrique. | Mercure. |
| 1901. | | $ | Galls. | Galls. | Liv. | Liv. |
| Ontario | 13 | 1,125 | 222,777·39 | 2,222·98 | 583,078 | 63,839 |
| Québec | 10 | 950 | 125,285·92 | 3,036·30 | 150,377 | 19,039 |
| Nouveau-Brunswick | 2 | 100 | 4,642·04 | 69 90 | ....... | ....... |
| Totaux | 25 | 2,175 | 352,705·35 | 5,329·18 | 733,455 | 82,878 |
| 1902. | | | | | | |
| Ontario | 14 | 1,450 | 214,682·50 | 1,904·30 | 679,674 | 73,741·50 |
| Québec | 12 | 825 | 139,853·07 | 2,818·80 | 226,217 | 28,307·00 |
| Nouveau-Brunswick | 2 | 100 | 5,623·57 | 259·75 | ....... | ....... |
| Manitoba | 1 | 50 | ....... | ....... | ....... | ....... |
| Totaux | 29 | 2,425 | 360,159·14 | 4,982·85 | 905,891 | 102.048·50 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

pour les années expirées le 30 juin 1901 et 1902.

| Fabriqués. | | Droits perçus à la sortie de la fabrique. | | En entrepôt. | | Total des droits perçus à la sortie de la fabrique, y compris les honoraires de licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vinaigre. | Fulminate. | Vinaigre. | Droits. | Vinaigre. | Fulminate. | |
| Galls. | Liv. | Galls. | $ c. | Galls. | Liv. | $ c. |
| 656,268·05 | 78,654·15 | 362,806·45 | 14,512 27 | 293,461·60 | 78,654·15 | 15,637 27 |
| 515,028·45 | 22,496·00 | 398,805·40 | 16,126 80 | 116,223·05 | 22,496·00 | 17,076 80 |
| 28,436·13 | ............ | 22,115·58 | 884 63 | 6,320·55 | ............ | 984 63 |
| 1,199,732·63 | 101,150·15 | 783,727·43 | 31,523 70 | 416,005·20 | 101,150·15 | 33,698 70 |
| 491,999·78 | 90,422·30 | 172,210·93 | 6,888 47 | 319,788·85 | 90,422·30 | 8,338 47 |
| 496,314·53 | 31,185·00 | 335,122·70 | 13,404 90 | 161,191·83 | 31,185·00 | 14,229 90 |
| 32,181·78 | ............ | 27,984·41 | 1,119 35 | 4,197·37 | ............ | 1,219 35 |
| ............ | ............ | ............ | ............ | ............ | ............ | 50 00 |
| 1,020,496·09 | 121,607·30 | 535,318·04 | 21,412 72 | 485,178·05 | 121,607·30 | 23,837 72 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A—*Suite*—FABRICATION EN ENTREPOT.

DT. N° 28.—ETAT COMPARATIF du mouvement en

| Restant en entrepôt de l'année dernière. | Mis en entrepôt. | | Reçu d'autres divisions. | Totaux. | | Divisions. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vinaigre. | Vinaigre. | Fulminate. | Vinaigre. | Vinaigre. | Fulminate. | |
| Galls. | Galls. | Liv. | Galls. | Galls. | Liv. | |
| 1,104·92 | 2,348 04 | ........ | ........ | 3,452·96 | ........ | ..Brantford, Ont ....... |
| 47,420 94 | 126,895 76 | ........ | ........ | 174,316·70 | ........ | ..Hamilton " ........ |
| 16,983·20 | 54,532 44 | ........ | ........ | 71,515·64 | ........ | ..Kingston " ....... |
| ........ | ........ | 84,347·00 | ........ | ........ | 84,347·00 | ..Prescott " ....... |
| 142,299·74 | 136,012 61 | ........ | ........ | 278,312·35 | ........ | ..Toronto " ........ |
| ........ | ........ | 6,075·30 | ........ | ........ | 6,075·30 | ..Windsor " ........ |
| 207,808·80 | 319,788 85 | 90,422·30 | ........ | 527,597·65 | 90,422·30 | ........Totaux........... |
| 27,308·38 | 65,885·36 | ........ | ........ | 93,193·74 | ........ | ..Montréal, Qué ........ |
| 22,065·79 | 22,435·77 | ........ | ........ | 44,501·56 | ........ | ..Québec " ........ |
| 42,068·81 | 72,870·70 | ........ | ........ | 114,939·51 | ........ | ..Saint-Hyacinthe, Qué... |
| ........ | ........ | 31,185·00 | ........ | ........ | 31,185 00 | ..Sherbrooke " ..... |
| 91,442·98 | 161,191·83 | 31,185·00 | ........ | 252,634·81 | 31,185·00 | ........Totaux........... |
| 6,320·55 | 4,197·37 | ........ | ........ | 10,517·92 | ........ | ..Saint-Jean, N.B ....... |
| ........ | ........ | ........ | 16,536·50 | 16,536·50 | ........ | ..Winnipeg, Man ........ |
| 305,572·33 | 485,178·05 | 121,607·30 | 16,536·50 | 807,286·88 | 121,607·30 | ... .Grands totaux ..... |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

entrepôt pour l'année expirée le 30 juin 1902. Av.

| Entré pour la consommation. | | Transporté à d'autres divisions. | Exportés. | | Retranché. | Restant en entrepôt. | Totaux. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vinaigre. | Droit. | Vinaigre. | Vinaigre. | Fulminate. | Vinaigre. | Vinaigre. | Vinaigre. | Fulminate. |
| Galls. | $ c. | Galls. | Galls. | Liv. | Galls. | Galls. | Galls. | Liv. |
| 2,840·96 | 113 64 | ... | ... | ... | ... | 612·00 | 3,452·96 | ... |
| 128,067·35 | 5,122 69 | ... | ... | ... | 2,739·21 | 43,510·14 | 174,316·70 | ... |
| 63,086·81 | 2,523 48 | ... | ... | ... | ... | 8,428·83 | 71,515·64 | ... |
| ... | ... | ... | ... | 84,347·00 | ... | ... | ... | 84,347·00 |
| 195,883·68 | 7,835 35 | 16,536·50 | 1,498·44 | ... | ... | 64,393·73 | 278,312·35 | ... |
| ... | ... | ... | ... | 6,075·30 | ... | ... | ... | 6,075·30 |
| 389,878·80 | 15,595 16 | 16,536·50 | 1,498·44 | 90,422·30 | 2,739·21 | 116,944·70 | 527,597·65 | 90,422·30 |
| 53,170·92 | 2,126 83 | ... | ... | ... | ... | 40,022·82 | 93,193·74 | ... |
| 20,318·29 | 812 73 | ... | ... | ... | ... | 24,183·27 | 44,501 56 | ... |
| 48,374·24 | 1,934 98 | ... | ... | ... | ... | 66,565·27 | 114,939 51 | ... |
| ... | ... | ... | ... | 31,185·00 | ... | ... | ... | 31,185 00 |
| 121,863·45 | 4,874 54 | ... | ... | 31,185·00 | ... | 130,771·36 | 252,634·81 | 31,185·00 |
| 8,438·21 | 337 52 | ... | ... | ... | ... | 2,079·71 | 10,517 92 | ... |
| 16,536·50 | 661 46 | ... | ... | ... | ... | ... | 16,536 50 | ... |
| 536,716·96 | 21,468 68 | 16,536·50 | 1,498·44 | 121,607·30 | 2,739·21 | 249,795.77 | 807,286·88 | 121,607·30 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## ANNEXE A—*Suite*—FABRICATION EN ENTREPOT.

DT. Nº 29.—ÉTAT COMPARATIF du mouvement en entrepôt

| Restant en entrepôt de l'année dernière. | Mis en entrepôt. | | Reçu d'autres divisions. | Totaux. | | Provinces. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Vinaigre. | Vinaigre. | Fulminate. | Vinaigre. | Vinaigre. | Fulminate. | |
| Galls. | Galls. | Liv. | Galls. | Galls. | Liv. | 1901. |
| 115,081·41 | 293,461·60 | 78,654·15 | ........ | 408,543·01 | 78,654·15 | ..Ontario ................ |
| 32,610·02 | 116,223·05 | 22,496·00 | 20,011·75 | 168,844·82 | 22,496·00 | ..Québec. ............ |
| 6,189·54 | 6,320 55 | .......... | .......... | 12,510·09 | ............ | ..Nouveau-Brunswick .... |
| 153,880·97 | 416,005·20 | 101,150·15 | 20,011·75 | 589,897·92 | 101,150·15 | ........Totaux ......... |
| | | | | | | 1902. |
| 207,808·80 | 319,788·85 | 90,422·30 | ........... | 527,597·65 | 90,422·30 | ..Ontario ............... |
| 91,442·98 | 161,191·83 | 31,185·00 | .......... | 252,634·81 | 31,185·00 | ..Québec.................. |
| 6,320·55 | 4,197·37 | ............ | ......... | 10,517·92 | ........... | ..Nouveau-Brunswick .... |
| ........ | .......... | ........ | 16,536·50 | 16,536·50 | ........... | ..Manitoba .......... .... |
| 305,572·33 | 485,178·05 | 121,607·30 | 16,536·50 | 807,286·88 | 121,607·30 | ........Totaux ........ |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

pour les années expirées le 30 juin 1901 et 1902. Av.

| Entré pour la consommation. | | Transporté à d'autres divisions. | Exportés. | | Retranché. | Restant en entrepôt. | Totaux. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vinaigre. | Droit. | Vinaigre. | Vinaigre. | Fulminate. | Vinaigre. | Vinaigre. | Vinaigre. | Fulminate. |
| Galls. | $ c. | Galls. | Galls. | Liv. | Galls. | Galls. | Galls. | Liv. |
| 195,931·61 | 7,837·31 | 4,074·42 | 728·18 | 78,654·15 | ......... | 207,808·80 | 408,543·01 | 78,654·15 |
| 61,464·51 | 2,458·57 | 15,937·33 | ......... | 22,496.00 | ......... | 91,442·98 | 168,844·82 | 22,496·00 |
| 6,189·54 | 247·58 | ......... | ......... | ......... | ......... | 6,320·55 | 12,510·09 | ......... |
| 263,585·66 | 10,543·46 | 20,011·75 | 728·18 | 101,150·15 | ......... | 305,572·33 | 589,897·92 | 101,150·15 |
| 389,878·80 | 15,595·16 | 16,536·50 | 1,498·44 | 90,422·30 | 2,739·21 | 116,944·70 | 527,597·65 | 90,422·30 |
| 121,863·45 | 4,874·54 | ......... | ......... | 31,185·00 | ......... | 130,771·36 | 252,634·81 | 31,185·00 |
| 8,438·21 | 337·52 | ......... | ......... | ......... | ......... | 2,079·71 | 10,517·92 | ......... |
| 16,536·50 | 661·46 | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 16,536·50 | ......... |
| 536,716·96 | 21,468·68 | 16,536·50 | 1,498·44 | 121,607·30 | 2,739·21 | 249,795·77 | 807,286·88 | 121,607·30 |

| | 1901. | 1902. |
|---|---|---|
| Total des droits perçus à la sortie de la fabrique et de l'entrepôt.......... | $42,067 16 | $42,881 40 |
| " sur licences.................................... | 2,175 00 | 2,425 00 |
| Totaux.................................... | $44,242 16 | $45,306 40 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A—*Suite*—FABRICATION EN ENTREPOT.

N° 30.—TABLEAU indiquant le mouvement du vinaigre dans les fabriques en entrepôt du Canada, pendant l'année expirée le 30 juin 1902.

DT. AV.

| En magasin le 1er juillet 1901. | Fabriqué durant l'année. | Entré. | Totaux. | DIVISIONS. | Sorti de la fabrique. | Retranché. | En magasin le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Galls. | Galls. | Galls. | Galls. | | Galls. | Galls. | Galls. | Galls. |
| 1,104 92 | 60,761 08 | .......... | 61,866 00 | Brantford, Ont. | 61,254 00 | .......... | 612 00 | 61,866 00 |
| 55,427 01 | 157,430 77 | 24,033 00 | 236,890 78 | Hamilton " | 177,023 89 | 2,739 21 | 57,1[illegible]7 68 | 236,890 78 |
| 16,983 20 | 54,532 44 | .......... | 71,515 64 | Kingston " | 63,086 81 | .......... | 8,428 83 | 71,515 64 |
| 142,299 74 | 219,275 49 | .......... | 361,575 23 | Toronto " | 297,181 50 | .......... | 64,393 73 | 361,575 23 |
| 215,814 87 | 491,999 78 | 24,033 00 | 731,847 65 | Totaux | 598,546 20 | 2,739 21 | 130,562 24 | 731,847 65 |
| 36,288 05 | 270,770 90 | 41,280 87 | 348,339 82 | Montréal, Qué | 297,373 08 | .......... | 50,966 74 | 348,339 82 |
| 22,065 79 | 77,513 98 | .......... | 99,579 77 | Québec " | 75,396 50 | .......... | 24,183 27 | 99,579 77 |
| 44,320 12 | 148,029 65 | 556 33 | 192,906 10 | Saint-Hyacinthe, Qué. | 121,971 15 | .......... | 70,934 95 | 192,906 10 |
| 102,673 96 | 496,314 53 | 41,837 20 | 640,825 69 | Totaux | 494,740 73 | .......... | 146,084 96 | 640,825 69 |
| 6,320 55 | 32,181 78 | .......... | 38,502 33 | Saint-Jean, N.-B. | 36,422 62 | .......... | 2,079 71 | 38,502 33 |
| 324,809 38 | 1,020,496 09 | 65,870 20 | 1,411,175 67 | Grands totaux | 1,129,709 55 | 2,739 21 | 278,726 91 | 1,411,175 67 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

ANNEXE A—*Suite*—ACIDE ACÉTIQUE.

N° 31—MOUVEMENT de la fabrication pour l'année expirée le 30 juin 1902.

| DIVISIONS. | LICENCES. | | FABRIQUÉ. | DROIT PAYÉ À LA SORTIE DE LA FABRIQUE. | | MIS EN ENTREPÔT. | Total des droits perçus à la sortie de l'entrepôt et sur les licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Honoraires. | — | — | Droit. | — | |
| | | | Gallons. | Gallons. | $ c. | Gallons. | $ c. |
| Toronto, Ont.. | 1 | 50 | 145,820·65 | 111,473·10 | 4,458 91 | 34,347·55 | 4,508 91 |
| Montréal, Qué. | 1 | 50 | 40,649·72 | 21,403·23 | 856 13 | 19,246·49 | 906 13 |
| Totaux | 2 | 100 | 186,470·37 | 132,876·33 | 5,315 04 | 53,594·04 | 5,415 04 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

N° 33—ETAT COMPARATIF de la fabrication pour les années terminées le 30 juin 1901 et 1902.

| PROVINCES. | LICENCES. | | FABRIQUÉ. | DROIT PAYÉ À LA SORTIE DE LA FABRIQUE. | | DROIT PAYÉ, PRIS POUR REFABRICATION. | MIS EN ENTREPÔT. | Total des droits perçus à la sortie de l'entrepôt et sur les licences. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | Honoraires. | — | — | Droit. | — | — | |
| 1901. | | | Gallons. | Gallons. | $ c. | Gallons. | Gallons. | $ c. |
| Ontario | 1 | 50 | 223,555·84 | 152,969·74 | 6,118 79 | 4,827·77 | 65,758.33 | 6,168 79 |
| Québec | 1 | 50 | 7,754·67 | 1,043·46 | 41 74 | ........ | 6,711·21 | 91 74 |
| Totaux | 2 | 100 | 231,310·51 | 154,013·20 | 6,160 53 | 4,827·77 | 72,469·54 | 6,260 53 |
| 1902. | | | | | | | | |
| Ontario | 1 | 50 | 145,820.65 | 111,473·10 | 4,458 91 | ........ | 34,347·55 | 4,508 91 |
| Québec | 1 | 50 | 40,649·72 | 21,403·23 | 856 13 | ........ | 19,246·49 | 906 13 |
| Totaux | 2 | 100 | 186,470·37 | 132,876·33 | 5,315 04 | ........ | 53,594·04 | 5,415 04 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA 16 août 1902.

ANNEXE A—*Suite*—ACIDE ACÉTIQUE.

N° 33.—MOUVEMENT EN ENTREPÔT pour l'année terminée le 30 juin 1902.

DT. AV.

| Restant en entrepôt de l'année dernière. | Restant en entrepôt. | Totaux. | DIVISIONS. | Entré pour la consommation. | Droit. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Galls. | Galls. | Galls. | | Galls. | $ c. | Galls. |
| 30,799 16 | 34,347 55 | 65,146 71 | ....Toronto........ | 65,146 71 | 2,605 87 | 65,146 71 |
| 1,788 40 | 19,246 49 | 21,034 89 | ....Montréal.......... | 21,034 89 | 841 40 | 21,034 89 |
| 32,587 56 | 53,594 04 | 86,181 60 | Total ........... | 86,181 60 | 3,447 27 | 86,181 60 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

N° 34.—ETAT COMPARATIF du mouvement en entrepôt pour les années terminées le 30 juin 1901 et 1902.

DT. AV.

| Restant en entrepôt de l'année dernière. | Mis en entrepôt. | Totaux. | PROVINCES. | Entré pour la consommation. | Droit. | Restant en entrepôt. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Galls. | Galls. | Galls. | 1901. | Galls. | $ c. | Galls. | Galls. |
| 26,345·08 | 65,758·33 | 92,103·41 | ... Ontario................ | 61,304·25 | 2,452 18 | 30,799·16 | 92,103·41 |
| ........ .... | 6,711·21 | 6,711·21 | ....Québec............... | 4,922·81 | 196 91 | 1,788·40 | 6,711·21 |
| 26,345·08 | 72,469·54 | 98,814·62 | Totaux ........... | 66,227·06 | 2,649 09 | 32,587·56 | 98,814·62 |
| | | | 1902. | | | | |
| 30,799·16 | 34,347·55 | 65,146·71 | ....Ontario............... | 65,146·71 | 2,605 87 | ....... ... | 65,146·71 |
| 1,788·40 | 19,246·49 | 21,034·89 | ....Québec............ . . | 21,034·89 | 841 40 | ......... . | 21,034·89 |
| 32,587·56 | 53,594·04 | 86,181·60 | Totaux .. . ...... | 86,181·60 | 3,447 27 | .......... | 86,181·60 |

| | 1901. | 1902. |
|---|---|---|
| Total des droits perçus à la sortie de la fabrique et de l'entrepôt. | $ 8,809 62 | $ 8,762 31 |
| " sur les licences....................... | 100 00 | 100 00 |
| | $ 8,909 62 | $ 8,862 31 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE A—*Suite*—SPIRITUEUX PYROXYLIQUES.

N° 35.—État de la quantité de matières premières en magasin au commencement et à la fin de l'année, et apportées et employées pendant l'année 1901-1902.

Dt. Av.

(A)

| Noms des articles. | En magasin, juillet 1901 | Entrés durant l'année. | Total à rendre compte. | Employés dans la fabrication de spiritueux pyroxyliques. | Vendus. | En magasin le 30 juin 1902. | Total dont il a été rendu compte. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gal. de pr. | Gall. de pr. | Gall. de pr. | Gall. de pr. | Gal. de pr. | Gall. de pr. | Gall. de pr. |
| Alcool........... | 8,879·68 | 63,712·38 | 72,592·06 | 66,039·58 | 77·05 | 6,475·43 | 72,592·06 |
| Naphte de bois.. | 6,356·17 | 25,768·29 | 32,124·46 | 23,831·45 | ........ | 8,293·01 | 32,124·46 |

(B)

État de la quantité de matières premières employées et des spiritueux pyroxyliques produits.

| Alcool employé. Tableau (A) au-dessus. | Naphte de bois employé Tableau (A) au-dessus. | Spiritueux pyroxyliques employés. Tableau (C) au-dessous. | Total à rendre compte. | Spiritueux pyroxyliques produits. | Perte dans la fabrication. | | Total dont il a été rendu compte. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gall. de pr. | Gall. de pr. | Gall. de pr. | Gall. de pr. | Gall. de pr. | Gall. de pr. | p. 100. | Gall. de pr. |
| 66,039·58 | 23,831·45 | ......... ... | 89,871·03 | 88,449·16 | 1,421·87 | 1·06 | 89,871·03 |

(C)

État de la quantité de spiritueux pyroxyliques en magasin au commencement et à la fin de l'année, et apportés, vendus ou autrement disposés durant l'année.

| En magasin le 1er juillet 1901. | Fabriqués comme ci-dessus. Tableau (B) | Entrés durant l'annéee. | Total à rendre compte. | Vendus. | Employés dans les entrepôts de spiritueux pyroxyliques | Employés de nouveau dans la fabrication des spiritueux pyroxyliques. | En magasin le 30 juin 1902. | Total dont il a été rendu compte. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gal. de pr. | Gall. de pr. | Gal. de pr. | Gal. de pr. | Gal. de pr. | Gal. de pr. | Gall. de pr. | Gal. de pr. | Gall. de pr. |
| 3,114·99 | 88,449·16 | .......... | 91,564·15 | 85,350·89 | ........ .. | ......... ... | 6,213·26 | 91,564·15 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

DT. N° 36.—LOYERS de chutes d'eau et autres, etc.,

| Balances dues le 1er juillet 1901. | Loyers échus le 30 juin 1902. | Totaux. | Numéro. | Où situées. | Premiers locataires. | Occupants actuels. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | | | | |
| 100 00 | 200 00 | 300 00 | 1 | Rivière Ottawa | Perley et Pattee | J. R. Booth |
| 50 00 | 100 00 | 150 00 | 2 | " | Thompson et Perkins | " |
| 150 00 | 300 00 | 450 00 | 3 | " | Lyman Perkins | " |
| 150 00 | 300 00 | 450 00 | 4 | " | R. Blackburn *et al* | McKay Milling Co., Ltd |
| | 100 00 | 100 00 | 5 | " | J. et J. Petrie | Ottawa Electric Co |
| | 100 00 | 100 00 | 6 | " | A. H. Baldwin | " |
| | 300 00 | 300 00 | 7 | " | Ottawa Electric Ry. Co. | |
| | 400 00 | 400 00 | 8 | " | Perley et Pattee | Ottawa Electric Co |
| | 100 00 | 100 00 | 9 | " | J. M. Currier | N. S. Blaisdell |
| | 600 00 | 600 00 | 10 | " | Harris, Bronson et Cie | The Bronson & Weston Lumber Co. |
| | 200 00 | 200 00 | 11 | " | Levi Young | Ottawa Electric Ry. Co |
| | 104 00 | 104 00 | 12 | " | J. R. Booth | |
| | 10 00 | 10 00 | 13 | " | Bronson et Weston | |
| | 100 00 | 100 00 | 14 | " | " | |
| | 96 00 | 96 00 | 15 | " | Perley et Pattee | J. R. Booth |
| 48 00 | 8 00 | 56 00 | 16 | " | L. M. Coutlee | Mary Conroy |
| 570 84 | | 570 84 | 17 | " | John Rochester | |
| | 25 00 | 25 00 | 18 | " | Nérée Têtreau | Thomas Ahearn |
| 200 00 | | 200 00 | 19 | " | Hon. J. Skead | |
| 96 00 | | 96 00 | 20 | " | " | |
| | 1 00 | 1 00 | 21 | " | G. A. Grier et Cie | Ottawa Investment Co. |
| 380 00 | | 380 00 | 22 | " | John Rankin | |
| 75 00 | 150 00 | 225 00 | 23 | " | J. R. Booth | |
| 50 00 | 5 00 | 55 00 | 24 | " | Colin Dewar | |
| | 50 00 | 50 00 | 25 | " | Bronson et Weston | |
| | 1 00 | 1 00 | 26 | " | Alfred Desjardins | |
| | 100 00 | 100 00 | 27 | " | The Bronson Co. | |
| | 10 00 | 10 00 | 28 | " | Ottawa Electric Co. | |
| | 1 00 | 1 00 | 1 | Fl. St-Laurent | Commis. du hav. de Qué. | |
| 75 00 | 25 00 | 100 00 | 2 | " | Cie de nav. Rich. et Ont. | |
| | 1 00 | 1 00 | 3 | Kingston, Ont. | The Frontenac Milling Co., Ltd. | |
| | 1 00 | 1 00 | 4 | Québec | Corporation de Québec | |
| | 1 00 | 1 00 | 5 | " | Narcisse Blais | |
| | 5 00 | 5 00 | 6 | H. Richibouctou | Wm. Hudson | |
| | 1 00 | 1 00 | 7 | Havre Rondeau | Commissaires d'écoles | |
| 1 00 | 1 00 | 2 00 | 8 | H. Collingwood | Great North'n Transit Co | |
| 2 00 | 1 00 | 3 00 | 9 | Ottawa | E. G. Laverdure | |
| | 1 00 | 1 00 | 10 | Walkerton, Ont. | D. Robertson & J. Rowland | |
| | 1 00 | 1 00 | 11 | Trois-Rivières | Corporation de Trois-Riv. | |
| 100 00 | 100 00 | 200 00 | 12 | " | W. Ritchie | |
| 165 00 | | 165 00 | 13 | Colombie-Britann | A. Peel | |
| 90 00 | | 90 00 | 14 | " | Jonathan Maury | |
| 25 00 | 25 00 | 50 00 | 15 | " | Roderick Finlayson | |
| 25 00 | 25 00 | 50 00 | 16 | " | Joseph Spratt | |
| | 1 00 | 1 00 | 17 | " | Bank of British Columbia | |
| | 1 00 | 1 00 | 18 | " | W. Dodd | |
| | 12 00 | 12 00 | 19 | " | D. W. Gordon | |
| | 5 00 | 5 00 | 20 | " | S. Williams | |
| | 5 00 | 5 00 | 21 | " | Geo. H. Huff | |
| | 1 00 | 1 00 | 22 | " | Cie du ch. de f. Can. Pac. | |
| | 50 00 | 50 00 | 23 | " | John Reid | |

Comptes des locataires, 1901-1902.

| Description de la propriété. | Numéro. | Date du compte. | Payé durant l'exercice. | Balances dues le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | $ c | $ c. | $ c. |
| Lots B et C, rue Chaudière, terrain de service. | 1 | 30 juin 1902 | 200 00 | 100 00 | 300 00 |
| Lot D | 2 | 30 " 1902 | 100 00 | 50 00 | 150 00 |
| Lots E, F et G, rue South-Head | 3 | 30 " 1902 | 300 00 | 150 00 | 450 00 |
| Lots H, I et J, moulin à moudre, rue South-Head | 4 | 30 " 1902 | 300 00 | 150 00 | 450 00 |
| Lot K, moulin à vanner, rue South-Head | 5 | 31 déc. 1901 | 100 00 | ........ | 100 00 |
| Lot L, terrain de service | 6 | 31 " 1901 | 100 00 | ........ | 100 00 |
| Lots Q, R et T, terrain de service, rue North-Middle | 7 | 31 " 1901 | 300 00 | ........ | 300 00 |
| Lots M, N, O et P, terr. de service (pas d'eau d'empl.) | 8 | 31 " 1901 | 400 00 | ........ | 400 00 |
| Lot S, terrain de service | 9 | 30 juin 1902 | 100 00 | ........ | 100 00 |
| Lots U, V, W, X, Y et Z, terrain de service | 10 | 30 " 1902 | 600 00 | ........ | 600 00 |
| Deux lisières de terrain | 11 | 1er jan. 1903 | 200 00 | ........ | 200 00 |
| Cour à bois, tête des glissoirs | 12 | 20 sept. 1902 | 104 00 | ........ | 104 00 |
| Ponts au-dessus des glissoirs | 13 | 30 juin 1903 | 10 00 | ........ | 10 00 |
| Lisière de terrain, île Amélie | 14 | 1er jan. 1903 | 100 00 | ........ | 100 00 |
| Réserve, tête de l'île de la Chaudière | 15 | 1er " 1903 | 96 00 | ........ | 96 00 |
| Petite île, rapides Deschênes | 16 | 1er " 1902 | ........ | 56 00 | 56 00 |
| Partie du lot 39, concession A, Nepean | 17 | 1er fév. 1885 | ........ | 570 84 | 570 84 |
| Chenal creusé, glissoirs et deux digues, Petite-Chaudière. | 18 | 1er mars 1903 | 25 00 | ........ | 25 00 |
| Lot de grève vis-à-vis le lot 30, concession A, Nepean | 19 | 1er déc. 1891 | ........ | 200 00 | 200 00 |
| Trois petites îles, rivière Ottawa | 20 | 1er mai 1891 | ........ | 96 00 | 96 00 |
| Couverture au-dessus d'une partie des glissoirs Ottawa | 21 | 10 nov. 1902 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Partie est de l'île Hawley | 22 | 30 juin 1891 | ........ | 380 00 | 380 00 |
| Pièce de terre à l'extrémité sud-ouest du pont Union | 23 | 12 nov. 1902 | 150 00 | 75 00 | 225 00 |
| Pièce de terre à l'île Victoria | 24 | 15 juin 1903 | ........ | 55 00 | 55 00 |
| Pièce de terre du côté sud de la rue Middle, île Victoria. | 25 | 31 août 1902 | 50 00 | ........ | 50 00 |
| Pièce de terre, Longue Pointe Rouge, Templeton, comté d'Ottawa | 26 | 24 oct. 1902 | ........ | 1 00 | 1 00 |
| Sud-ouest du lot n° 1, île Amélie | 27 | 9 oct. 1901 | 100 00 | ........ | 100 00 |
| Lot Pa, rue South-Head | 28 | 10 jan. 1903 | 10 00 | ........ | 10 00 |
| Petit lot près de la douane, Québec | 1 | 1er sept. 1902 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Chemin à partir de la jetée, Coteau-Landing | 2 | 1er juil. 1902 | ........ | 100 00 | 100 00 |
| Partie de la cale sèche, rue Gore, Ont | 3 | 31 mai 1903 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Lot de l'ancien édifice du gouvernement provincial sur la côte de la Montagne | 4 | 25 juin 1903 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Privilège de construire un pont sur la riv. Saint-Charles | 5 | 6 fév. 1903 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Pièce de terrain à North-Beach | 6 | 30 juin 1902 | ........ | 5 00 | 5 00 |
| Usage de la vieille maison en troncs d'arbres, autrefois employée comme douane, Shrewsbury, Ont | 7 | 11 sept. 1901 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Usage d'un vieux brise-lames pour emmagas. la houille | 8 | 5 fév. 1903 | 2 00 | ........ | 2 00 |
| La moitié sud-est du lot n° 8, Ottawa | 9 | 18 déc. 1902 | 3 00 | ........ | 3 00 |
| Droit de passage sur lisière de terrain | 10 | 27 avril 1903 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Lot de terre sur l'île Saint-Christophe, riv. St-Maurice | 11 | 1er déc. 1902 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Débouché de la rivière Saint-Maurice | 12 | 30 juin 1902 | 100 00 | 100 00 | 200 00 |
| Partie du Bureau d'Essai, New-Westminster | 13 | 11 juin 1891 | ........ | 165 00 | 165 00 |
| " " | 14 | 11 " 1891 | ........ | 90 00 | 90 00 |
| Privilège d'ériger deux barrages, baie du Rocher, havre de Victoria | 15 | 1er " 1903 | ........ | 50 00 | 50 00 |
| Privilège de construire un quai vis-à-vis sa propre propriété, havre de Victoria | 16 | 1er " 1903 | 25 00 | 25 00 | 50 00 |
| Droit de drainage à travers la propriété du gouvernement, Nanaïmo | 17 | 1er déc. 1902 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Ancien hôtel du gouvernement, Yale | 18 | 24 juil. 1901 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Lots de grève A, C, E et F, en face des lots 7, 8 et 9, havre de Nanaïmo | 19 | 27 août 1902 | 12 00 | ........ | 12 00 |
| En face du lot 7, bloc M, Victoria | 20 | 16 juil. 1902 | 5 00 | ........ | 5 00 |
| Permis de construire un quai sur le lot A, bloc 2, rivière Somas, Alberni, C.-B | 21 | 12 août 1902 | 5 00 | ........ | 5 00 |
| Partie du lot, douane, New-Westminster | 22 | 14 avril 1903 | 1 00 | ........ | 1 00 |
| Lot 1, bloc 13, coin des rues Begbie et Columbia, New-Westminster | 23 | 12 mai 1903 | 50 00 | ........ | 50 00 |

DT. N° 36.—LOYERS de chutes d'eau et autres, etc.

| Balances dues le 1er juillet 1901. | Loyers échus le 30 juin 1902. | Totaux. | Numéro. | Où situées. | Premier locataire. | Occupants actuels. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | $ c. | | | | |
| 70 00 | ...... | 70 00 | 24 | Rivière du Lièvre | Dominion Phosphate Co., limitée.... | .... |
| 1 00 | .......... | 1 00 | 25 | Charlottetown.... | Tr. rév. évêque McIntyre | Très rév. évêque McDonald ............. |
| 20 00 | 20 00 | 40 00 | 26 | Rivière St-Maurice............ | Laurentides PulpCo.,lim. | ... |
| ......... | 16 00 | 16 00 | 27 | Antigonish, N.-E | L. C. Archibald........ | ...... |
| ........ | 1 00 | 1 00 | 28 | Owen-Sound..... | Ch. de fer Grand-Tronc.. | ........ |
| ... | 5 00 | 5 00 | 29 | ........ | Jacob Duke Speers...... | ... |
| 240 00 | ......... | 240 00 | 30 | Windsor ....... | Archie McNee.......... | ........ |
| ........ | 1 00 | 1 00 | 31 | Lévis, Québec.... | Cyrille Robitaille....... | ........ |
| ........ | 1 00 | 1 00 | 32 | Pt-Morien, N.-E. | The Gourie & Blackhouse Collieries, à resp. lim... | ........ |
| 5 00 | 5 00 | 10 00 | 33 | Bayfield, N.-E... | Charles S. Gass......... | ........ |
| 1 00 | 1 00 | 2 00 | 34 | " ... | " ......... | ........ |
| ........ | 5 00 | 5 00 | 35 | Vill'ge de Brooke, Ont. ........ | Pedwell, William.. ... | ........ |
| 2,689 84 | 3,679 00 | 6,368 84 | | | | |

Comptes des locataires, 1901-1902—*Fin*. Av.

| Description de la propriété. | Numéro. | Date du compte. | Payé pendant l'année. | Balances dues le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | $ c. | $ c. | $ c. |
| Permission de construire un débarcadère aux Petits-Rapides, rivière du Lièvre | 24 | 30 avril 1898. | .......... | 70 00 | 70 00 |
| Permission de raccorder le drain à l'égout principal des édifices publics | 25 | 16 mai 1902. | .......... | 1 00 | 1 00 |
| Lisière de terrain, Chute de la Grand'Mère, rivière Saint-Maurice | 26 | 17 juin 1903. | 20 00 | 20 00 | 40 00 |
| Lisière de terrain et lot de grève, anse McNair | 27 | 30 déc. 1902. | 16 00 | .......... | 16 00 |
| Lot de terrain à l'ouest de la rivière Sydenham | 28 | 31 " 1902. | .......... | 1 00 | 1 00 |
| Lot de grève | 29 | 8 avril 1903. | 5 00 | .......... | 5 00 |
| Lot sur la rue Ouellette, Windsor, Ont | 30 | 30 " 1900. | .......... | 240 00 | 240 00 |
| Loyer de terrain | 31 | 4 " 1903. | 1 00 | .......... | 1 00 |
| Lot de grève pour construire une jetée | 32 | 20 déc. 1902. | 1 00 | .......... | 1 00 |
| Lot de grève | 33 | 7 " 1902. | 10 00 | .......... | 10 00 |
| " | 34 | 8 juin 1903. | 1 00 | 1 00 | 2 00 |
| " | 35 | 31 mars 1903. | 5 00 | .......... | 5 00 |
| Grands totaux | | .......... | 3,617 00 | 2,751 84 | 6,368 84 |

ANNEXE

N° 36 (A).—Loyers de chutes d'eau, etc.—

| Balances dues le 1er juillet 1901. | Totaux. | Numéro. | Où situées. | Nom de propriétaires. |
|---|---|---|---|---|
| $ c. | $ c. | | | Ventes de terrains—Compte du principal. |
| 12,092 83 | 12,092 83 | 1 | Chem. de Hamilton et Port-Dover | Choat et Kern |
| 433 34 | 433 34 | 2 | Propriété Bonner, Québec | Timothy Sullivan, maint. M. Murphy. |
| 333 34 | 333 34 | 3 | | John Bailey, mainten. Alex. Powell |
| 300 00 | 300 00 | 4 | | Abraham Thompson |
| 147 80 | 147 80 | 5 | | John Boomer |
| 248 40 | 248 40 | 6 | | John Garbatz, mainten. J. C. Nolan |
| 154 80 | 154 80 | 7 | | N. H. Bowen |
| 600 00 | 600 00 | 8 | | Succession Robert Reid |
| 333 33 | 333 33 | 9 | | John Chevalier |
| 533 33 | 533 33 | 10 | | Daniel Holden |
| 333 33 | 333 33 | 11 | | George Creeley |
| 63 00 | 63 00 | 12 | | Thomas McAdam |
| 15,573 50 | 15,573 50 | | | Ventes de terrains—Compte de l'interêt. |
| 6,298 25 | 6,298 25 | 1 | Chem. de Hamilton et Port-Dover | Choat et Kern (échu) |
| 558 00 | 558 00 | 2 | Propriété Bonner, Québec | Timothy Sullivan, maint. M. Murphy. |
| 120 00 | 120 00 | 3 | | John Bailey, mainten. Alex. Powell |
| 306 00 | 306 00 | 4 | | Abraham Thompson |
| 155 22 | 155 22 | 5 | | John Boomer |
| 275 82 | 275 82 | 6 | | John Garbatz, mainten. J. C. Nolan |
| 208 95 | 208 95 | 7 | | N. H. Bowen |
| 828 00 | 828 00 | 8 | | Succession Robert Reid |
| 190 00 | 190 00 | 9 | | John Chevalier |
| 298 68 | 298 68 | 10 | | Daniel Holden |
| 35 91 | 35 91 | 11 | | George Greeley |
| 100 00 | 100 00 | 12 | | Thomas McAdam |
| 100 00 | 100 00 | 13 | | Joseph Brook, locataire |
| 9,474 83 | 9,474 83 | | | |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

*in.*

comptes des locataires, 1901–1902—*Fin.*

| Description de la propriété. | Numéro. | Date du compte. | Balances dues le 30 juin 1902. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|
| | | | $ c. | $ c. |
| Hamilton et Port-Dover et pont Caledonia ............ | 1 | ............ | 12,092 83 | 12,092 83 |
| Lot n° 1, rue Wolfe............ | 2 | ............ | 433 34 | 433 34 |
| " 9 " ............ | 3 | ............ | 333 34 | 333 34 |
| " 49 " ............ | 4 | ............ | 300 00 | 300 00 |
| " 73 et 74, rue de la Tour ............ | 5 | ............ | 147 80 | 147 80 |
| " 64 rue Wolfe et 211 et 252 rue Ware............ | 6 | ............ | 248 40 | 248 40 |
| " 67 et 68, rue du Monument............ | 7 | ............ | 154 80 | 154 80 |
| " 22 et 23, rue Wolfe............ | 8 | ............ | 600 00 | 600 00 |
| " 32, rue Wolfe............ | 9 | ............ | 333 33 | 333 33 |
| " 65 et 66, rue Wolfe............ | 10 | ............ | 533 33 | 533 33 |
| " 31, rue Wolfe............ | 11 | ............ | 333 33 | 333 33 |
| " 135, rue de l'Eglise............ | 12 | ............ | 63 00 | 63 00 |
| | | | 15,573 50 | 15,573 50 |
| ............ | 1 | 30 juin 1874... | 6,298 25 | 6,298 25 |
| Lot n° 1, rue Wolfe............ | 2 | 1er mai 1889 .. | 558 00 | 558 00 |
| " 9 " ............ | 3 | " | 120 00 | 120 00 |
| " 49 " ............ | 4 | " | 306 00 | 306 00 |
| " 73 et 74, rue de la Tour............ | 5 | " | 155 22 | 155 22 |
| " 64, rue Wolfe, et 211 et 252 rue Ware ............ | 6 | " | 275 82 | 275 82 |
| " 67 et 68, rue du Monument............ | 7 | " | 208 95 | 208 95 |
| " 22 et 23, rue Wolfe............ | 8 | " | 828 00 | 828 00 |
| " 32, rue Wolfe............ | 9 | 1er nov. 1863.. | 190 00 | 190 00 |
| 65 et 66, rue Wolfe............ | 10 | " | 298 68 | 298 68 |
| " 31, rue Wolfe............ | 11 | " | 35 91 | 35 91 |
| " 135, rue de l'Eglise............ | 12 | " | 100 00 | 100 00 |
| Hôtel du Monument............ | 13 | " | 100 00 | 100 00 |
| | | | 9,474 83 | 9,474 83 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

# ANNEXE B.

## N° 1.—Détails des dépenses de l'accise pour l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| A qui payé. | Service. | Déductions pour le — Fonds de retraite. | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Belleville.* | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| McAllister, A.... | Appoint. de percepteur du 1er juillet 1901 au 31 juillet 1901..... | ... | 3 30 | ........ | 161 70 | |
| Standish, J. G.... | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année..... | ..... | 30 00 | 4 32 | 1,465 68 | |
| Pole, C. W. .... | " sous-percept. pour l'année.. | .... | 27 24 | 3 60 | 1,334 16 | |
| McCoy, W...... | " prép. de l'ac., 1re cl., p. l'an. | ..... | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| McCuaig, A. F... | " sous-percept. pour l'année... | ..... | 16 04 | 2 88 | 781 08 | |
| McFee, A. C. .... | " préposé de l'accise, 2e classe, pour l'année.......... ... | ..... | 26 16 | 2 88 | 720 96 | |
| Brown, W. J. ... | " proposé stag. de l'accise, du 1er juillet 1901 au 24 sept. 1901, et 3e classe du 25 sept. 1901 au 30 juin 1902. ... | 28 82 | ....... | 2 88 | 544 94 | |
| Iler, B. .......... | " percepteur du 16 janv. 1902 au 30 juin 1902.. ...... | ...... | 16 54 | 3 60 | 807 27 | |
| | Appointements .. ........... | 28 82 | 143 28 | 24 48 | 6,987 47 | |
| | Dépenses contingentes........ | . | .... ... | ... ... | 576 88 | |
| | | | | | | 7,564 35 |
| | *Brantford.* | | | | | |
| Sinon, E. H... | Appoint. de percepteur pour l'année. .. | ...... | 29 06 | 7 20 | 1,416 24 | |
| Sloan, W......... | " sous-percept. pour l'année. | 57 05 | ....... | 3 60 | 1,080 60 | |
| Walsh, D. J..... | " pr. de l'ac., cl. spéc., p. l'an.. | ...... | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Weyms, C....... | " prép. de l'ac., 1re cl., p. l'an. | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Bell, J. E........ | " " 1re " . | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Orr, H. N ....... | " " 1re " . | ...... | 31 99 | 2 88 | 878 88 | |
| Hart, P. D..... .. | " " 2e " . | ..... | 16 92 | 2 88 | 773 03 | |
| Berry, H. L...... | " " 2e " . | 37 44 | ....... | 2 88 | 709 68 | |
| | Appointements ........ ..... | 94 49 | 141 89 | 29 52 | 7,984 43 | |
| | Dépenses contingentes........ | ... . | ...... | ........ | 648 90 | |
| | | | | | | 8,633 33 |
| | *Cornwall.* | | | | | |
| Mulhern, M. M... | Appoint. de percepteur pour l'année... | .. . | 20 00 | 3 60 | 976 40 | |
| | Appointements .... .......... | ...... | ........ | ........ | 976 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | .. . | ........ | ........ | 89 75 | |
| | | | | | | 1,066 15 |
| | *Guelph.* | | | | | |
| Powell, J. B...... | Appoint. de percepteur pour l'année... | | | | | |
| Till, T. M........ | " sous-percept. pour l'année.. | ..... | 39 60 | 7 20 | 1,933 20 | |
| Dawson, W. .... | " prép. de l'acc. spéc., p. l'an. | .... | 28 64 | 3 60 | 1,397 76 | |
| Woodward, G. W. | " " " .. | ..... | 30 00 | 4 32 | 1,465 68 | |
| Broadfoot, S...... | " comptable pour l'année..... | ...... | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Bish, P.... .... . | " prép. de l'ac., 1re cl., p. l'an. | ...... | 21 00 | 4 32 | 1,024 68 | |
| Spence, F. H. .... | " " 1re " . | . .. | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Bowman, A ..... | " " 1re " . | .... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| O'Donoghue, M. J | " " 1re " . | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Kilroy, E. T...... | " " 1re " . | .... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Brain, A. F .... | " " 1re " . | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| O'Brien, E. C. ... | " " 2e " . | .. | 32 72 | 2 88 | 899 40 | |
| Alteman, P. J.... | " " 2e " . | .... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Howie, A ........ | " " 2e " . | ..... | 26 16 | 2 88 | 720 96 | |
| Coutts, J. J ..... | " préposé de l'ac., 3e classe, | .... . | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| | du 1er juillet 1901 au 24 sept., et 3e classe du 25 sept. 1901 au 30 juin 1902. | 28 82 | ........ | 2 88 | 544 94 | |
| | Appointements .............. | 28 82 | 333 88 | 52 56 | 15,606 38 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ........ | ........ | 919 43 | |
| | | | | | | 16,552 81 |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901–1902—*Suite.*

| A qui payé. | Service. | Déductions pour Fonds de retraite. | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Hamilton.* | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Miller, W. F...... | App. de prép. de l'accise pour l'annnée | .... | 43 96 | 14 40 | 2,141 64 | |
| Cameron, D. M... | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année......... | ...... | 30 00 | 4 32 | 1,465 68 | |
| Ross, S. F...... | " sous-percepteur, stagiaire, depuis le 1er août 1901...... | .... | 2 50 | 0 60 | 121 90 | |
| Baby, W. A. D... | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année......... | ...... | 30 00 | 4 32 | 1,465 68 | |
| Donaghy, W..... | " " " .. | ...... | 28 04 | 4 32 | 1,367 64 | |
| Crawford, W. P.. | " comptable, pour l'année..... | ... | 24 52 | 4 32 | 1,196 16 | |
| O'Brien, J. F. ... | " p. de l'acc., 1re cl., p. l'année. | ..... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Irwin, R... .... | " " 1re " | .... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Dumbrille, R. W.. | " " 1re " | ..... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Weir, J.... .. | " " 1re " | ... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Hobbs, G. N..... | " " 1re " | ...... | 19 54 | 2 88 | 955 08 | |
| Wardell, R. S. R.. | " " 1re " | ..... | 34 30 | 2 88 | 940 32 | |
| Logan, J......... | " " 2e " | .. | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Amor, W......... | " " 2e " | .. | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Hayhurst, T. H... | " " 1re " | 42 52 | ........ | 2 88 | 804 60 | |
| Bishop, J. B. .... | " " 3e " | 33 00 | ...... | 2 88 | 624 12 | |
| Cheseldine, J. H.. | " prép. de l'accise, stagiaire, du 1er juil. au 24 sept. 1901, et de 3e cl. du 25 sept. 1901 au 30 juin 1902............... | 28 82 | ..... | 2 88 | 544 94 | |
| Lawlor, J. J...... | " " " .. | 28 82 | ........ | 2 88 | 544 94 | |
| O'Brien, Jas... | " sous-percept. du 1er oct. 1901 au 30 juin 1902.... ...... | 48 69 | ........ | 5 40 | 920 88 | |
| Blackman, C. ... | " prép. de l'acc., 3e cl., p. l'an. | 26 48 | ... .... | ........ | 503 52 | |
| | Appointements............... | 208 33 | 326 62 | 72 24 | 19,166 06 | |
| | Dépenses contingentes........ | .... | ........ | ........ | 376 95 | |
| | | | | | | 19,543 01 |
| | *Kingston.* | | | | | |
| Dickson, C. T.... | Appoint. de percepteur pour l'année... | .... | 31 96 | 7 20 | 1,560 84 | |
| Grimason, T...... | " sous-percept. pour l'année. | ... | 24 00 | 3 60 | 1,172 40 | |
| Hanley, A....... | " sous-comptable " | ....... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| McFarland, C. D. | " prép. de l'ac., 1re cl. " | ..... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Lyons, E......... | " " " " | . | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Browne, G. W.... | " " 2e classe, du 1er juil. '01 au 30 sept. '01 | ...... | 4 23 | 0 72 | 207 54 | |
| O'Donnell, J. ... | " pr. de l'acc., 3e cl. p. l'ann. | ...... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Fahey, E......... | " " 3e " | ...... | 13 20 | 2 88 | 643 92 | |
| | Appointements.... ....... | ...... | 148 27 | 25 92 | 7,248 30 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ........ | ....... | 619 85 | |
| | | | | | | 7,868 15 |
| | *London.* | | | | | |
| Alexander, T..... | Appoint. de percepteur pour l'année... | ...... | 39 60 | 7 20 | 1,933 20 | |
| Speremian, J. J.... | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année... | ...... | 31 96 | 4 32 | 1,563 72 | |
| Davis, T. G....... | " sous-percept. pour l'année. | ... | 30 00 | 3 60 | 1,466 40 | |
| McSween, Jas.... | " préposé de l'acc., 1re classe, jusq. 11 mars, et perc. à Windsor du 12 mars au 30 juin 1902 ..... .... | ..... | 13 87 | 2 16 | 680 17 | |
| Hicks, W. H..... | " sous-percepteur p. l'année. | ..... | 19 96 | 4 68 | 975 36 | |
| Coles, F. H .... | " comptable pour l'année... | ...... | 21 00 | 4 32 | 1,024 68 | |
| Stewart, J...... | " pr. de l'acc., 1re cl. p. l'an. | .. | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Lee, E.......... | " 1re " " | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Wilson, D........ | " sous-comptable " | ... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Girard, I....... | " pr. de l'acc., 1re cl. " | ... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |

Anneex B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payé. | Service. | Déductions pour le Fonds de retraite. | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *London*—Fin. | $ c. Assurance. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Boyle, P.... .... | App. de prép. de l'acc., 1re cl., p. l'année | 71 76 | 29 92 | 2 88 | 895 44 | |
| Webb, C. E. A.... | " " 2e " | ..... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Tracey, J. P ..... | " " 2e " | ..... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Davis, Jas.... .. | " " 2e " | ..... | 17 27 | 2 88 | 848 18 | |
| Foster, J. H ... . | " " 2e " | ..... | 29 68 | 2 88 | 817 44 | |
| Whitehead, J. P.. | " sous-percepteur " | 32 48 | ....... | 2 88 | 614 64 | |
| Talbot, J......... | " prép. de l'acc., 3e cl., " | 34 44 | ........ | 2 88 | 652 68 | |
| Trasher, W. A.... | " sous, classe A, du 1er avril au 30 juin 1902 ....... | 18 75 | ........ | 0 90 | 355 35 | |
| | Appointements............... | 157 43 | 347 02 | 58 86 | 17,396 22 | |
| | Dépenses contingentes........ | ..... | | ........ | 1,216 90 | 18,613 21 |
| | *Ottawa.* | | | | | |
| Freeland, A...... | App. de percepteur pour l'année....... | 70 04 | ........ | 7 20 | 1,322 76 | |
| McGuire, T....... | " sous-percept. " ....... | 58 39 | ........ | 3 60 | 1,106 76 | |
| Slattery, R....... | " prép. de l'acc., 1re cl., p. l'an. | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Bennett, Jas...... | " sous-percepteur pour l'année. | 45 00 | | 2 88 | 852 12 | |
| Hinchey, E. H.... | " comptable pour l'année ...... | ..... | 16 64 | 4 32 | 809 04 | |
| Laporte, G...... | " prép. de l'acc., 3e cl., p. l'an. | ..... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| | Appointements............ | 173 43 | 51 60 | 23 76 | 5,799 96 | |
| | Dépenses contingentes........ | ..... | ........ | ........ | 625 67 | 6,425 63 |
| | *Owen-Sound.* | | | | | |
| Graham, W. J.... | App. de percepteur l'année............ | ..... | 25 20 | 3 60 | 1,231 20 | |
| Nichols, J. T.... . | " sous-percepteur pour l'année. | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Johnson, J. J..... | " prép. de l'acc., 1re cl., " | ..... | 17 94 | 2 88 | 871 68 | |
| Chisholm, W. N... | " sous-percepteur " | ..... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Blyth, A.......... | " prép. de l'acc., 2e cl., " | 37 44 | ....... | 2 88 | 709 68 | |
| | Appointemeuts........ ...... | 37 44 | 80 06 | 15 12 | 4,619 88 | |
| | Dépenses contingentes.... .. | ...... | ........ | ........ | 656 31 | 5,276 19 |
| | *Perth.* | | | | | |
| McLenaghan, N.. | App. de percepteur pour l'année....... | 70 04 | ........ | 7 20 | 1,322 76 | |
| Mason, T. ....... | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année..... .. | ..... | 30 00 | 4 32 | 1,465 68 | |
| Goodman, A. W.. | " prép. de l'acc., 1re cl., p. l'an. | .. . | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Noonan, H. T.. .. | " sous-percepteur pour l'année.. | 32 04 | ........ | 3 60 | 609 36 | |
| Clarke, T. ....... | " " " .. | 30 00 | ........ | 2 88 | 567 12 | |
| Rowan, W. E. . . | " " " .. | 19 96 | ........ | 2 88 | 377 16 | |
| Egan, W.......... | " " " .. | .... | ........ | 2 88 | 397 08 | |
| George, J........ | " " " .. | 10 04 | ........ | 2 88 | 187 08 | |
| Girard, A. B...... | " classe B, du 18 juillet 1901 au 11 février 1902.......... | 2 81 | ........ | 1 20 | 53 00 | |
| Baikie, D......... | " classe B, du 17 juillet 1901 au 30 juin 1902............... | 14 35 | ... ... | 3 30 | 269 44 | |
| Maurice, E... .. | " sous-percepteur du 12 février au 30 juin 1902........... | 1 89 | ........ | 1 20 | 35 28 | |
| | Appointements........ ...... | 181 13 | 49 96 | 35 22 | 6,261 12 | |
| | Dépenses contingentes......... | ...... | .. ..... | ........ | 589 52 | 6,850 64 |
| | *Peterborough.* | | | | | |
| Rudkins, W...... | App. de percepteur pour l'année....... | 49 96 | ........ | 3 60 | 946 44 | |
| Howden, R...... . | " sous-percepteur pour l.année. | .... | 16 04 | 2 88 | 781 08 | |
| Bickle, J. W...... | " " " | ...... | 13 96 | 2 88 | 683 16 | |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour le Fonds de retraite. | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Peterborough*—Suite. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Knowlson, J. B. | Appointem. de percepteur, du 1er septembre 1901 | ...... | 2 32 | 48 | 113 86 | |
| Rork, T | " sous-percepteur | 40 04 | ........ | 3 60 | 756 36 | |
| | Appointements | 90 00 | 32 32 | 13 44 | 3,280 90 | |
| | Dépenses contingentes | ...... | ........ | ........ | 204 78 | |
| | | | | | | 3,485 68 |
| | *Port-Arthur.* | | | | | |
| Ironside, G. A. | Appointem. de percepteur, pour l'année | .... | 19 96 | 3 60 | 976 44 | |
| Robinson, R. S. | " sous-perc. " | 2 48 | ........ | 1 80 | 45 72 | |
| | Appointements | 2 48 | 19 96 | 5 40 | 1,022 16 | |
| | Dépenses contingentes | ...... | ........ | ........ | 110 05 | |
| | | | | | | 1,132 21 |
| | *Prescott.* | | | | | |
| Dumbrille, J. | Appointem. de percept., au 1er fév. 1902 | ...... | 21 00 | 4 20 | 1,024 80 | |
| Gerald, W. H. | " prép. de l'accise, classe spéciale, pour l'année | ...... | 30 00 | 4 32 | 1,465 68 | |
| Keilty, T. | " sous-percept. " | ...... | 25 96 | 3 60 | 1,270 44 | |
| Macdonald, A. B. | " prép. de l'accise, classe spéciale, pour l'année | ..... | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Marshall, F. | " préposé de l'accise, 2e classe, au 1er sept. '01 | ..... | 2 82 | 0 48 | 138 36 | |
| Keeler, G. S. | Appoint. de prép. de l'acc., 2e cl., p. l'an. | ...... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Wood, J. A. | " sous-percept., pour l'année. | ..... | ....... | 2 88 | 797 04 | |
| Ferguson, J. | " prép. de l'acc., 3e cl., p. l'an. | ...... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Johnston, G. E. | " " " | ..... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| White, J. B. | " sous-percept., pour l'année. | 25 04 | ........ | 2 88 | 472 08 | |
| | Appointements | 25 04 | 150 74 | 31 32 | 8,634 48 | |
| | Dépenses contingentes | ...... | ....... | ........ | 440 11 | |
| | | | | | | 9,074 59 |
| | *Stratford.* | | | | | |
| Caven, A. | Appoint. de percepteur, pour l'année | ...... | 31 96 | 3 60 | 1,564 44 | |
| Kennie, G. | " sous-percept. " | ...... | 24 00 | 3 60 | 1,172 40 | |
| Clark, A. F. | " comptable " | ...... | 19 96 | 4 32 | 975 72 | |
| Egener, A. | " prép. de l'ac., 1re cl., p. l'an. | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Waller, J. | " " 3e " | ..... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Young, R. E. | " sous-percept., pour l'année | 25 04 | ........ | 2 88 | 472 08 | |
| | Appointements | 25 04 | 110 88 | 20 16 | 5,893 92 | |
| | Dépenses contingentes | ...... | ........ | ........ | 388 47 | |
| | | | | | | 6,282 39 |
| | *Sainte-Catherine.* | | | | | |
| Hesson, C. A. | Appoint. de percepteur, pour l'année | ...... | 24 00 | 7 20 | 1,168 80 | |
| Harris, J. G. | " sous-percept. " | ...... | 34 96 | 2 88 | 962 16 | |
| Milliken, E. | " prép. de l'ac., 2e cl., p. l'an. | ..... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Schram, R. L. H. | " " 3e " | ...... | 25 68 | 2 88 | 706 44 | |
| Simpson, W. A. | " préposé de l'accise, stagiaire, pour l'année | 28 82 | ........ | 2 88 | 544 94 | |
| | Appointements | 28 82 | 101 60 | 18 72 | 4,212 50 | |
| | Dépenses contingentes | ...... | ........ | ........ | 385 54 | |
| | | | | | | 4,598 04 |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour le — Fonds de retraite. | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Toronto.* | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Frankland, H. R. | Appoint. de percepteur, pour l'année | 96 72 | | 14 40 | 1,823 88 | |
| Iler, B. | " sous-percepteur, au 16 janvier 1902, et percepteur à Belleville au 30 juin 1902 | | 17 25 | 3 60 | 843 64 | |
| Gerald, C. | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année | | 31 96 | 4 32 | 1,563 72 | |
| Henderson, W. | " sous-percept., pour l'année | | 25 00 | 3 00 | 1,222 00 | |
| Boomer, J. B. | " comptable adj., p. l'année | | 28 04 | 4 32 | 1,367 64 | |
| Metcalf, W. F. | " prép. de l'accise, classe spéciale, pour l'année | | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Boyd, S. I | " sous-percepteur, p. l'année | | 24 00 | 2 88 | 1,173 12 | |
| Dick, J. W. | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année | | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Evans, G. T. | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année | | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Jamieson, R. C. | " prép. de l'ac., 1re cl., p. l'an. | | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Shanacy, M. | " sous-percept., pour l'année. | | 22 04 | 2 88 | 1,075 08 | |
| Coleman, C. | " " " | | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Helliwell, H. N. | " prép. de l'acc., 1re cl., p. l'an. | | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| O'Leary, T. J. | " " " | | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Flynn, D. J. | " " " | | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Graham, W. T. | " " " | | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Doyle, B. J. | " " " | | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Brennan, D. J. | " " " | | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Cook, W. R. | " " " | | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Howard, W. W. S. | " " " | | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Hurst, L. B | " " " | | 20 03 | 2 88 | 975 84 | |
| Barber, J. S. | " " 2e cl. " | | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Murray, A. E. | " " " | | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Dager, H. J. | " sous-percept., pour l'année. | 42 52 | | 2 88 | 804 60 | |
| Jones, A. | " prép. de l'acc., 3e cl., p. l'an. | | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Adams, J. S. | " " " | | 15 00 | 2 38 | 732 12 | |
| Boyd, J. F. S. | " " " | | 26 16 | 2 88 | 720 96 | |
| Coulter, A. | " " " | | 26 16 | 2 88 | 720 96 | |
| Falconer, R. H. | " " " | 31 44 | | 2 88 | 595 68 | |
| Graham, A. L. | " " " | 31 44 | | 2 88 | 595 68 | |
| Burns, R. J. | " prép. de l'accise, p. l'année | 30 26 | | 2 88 | 566 86 | |
| Elliott, T. H. | " sous-percept., pour l'année. | 17 48 | | 2 88 | 329 64 | |
| Brentnall, F. F. | " la classe "B", du 13 janvier au 30 juin 1902 | 18 69 | | 1 34 | 354 12 | |
| Blair, J. B. | " comptable, du 30 janvier au 30 juin 1902 | | 26 94 | 5 04 | 384 67 | |
| Dudley, W. H. | " préposé de l'accise, classe spéciale, du 30 janvier au 30 juin 1902 | | 40 22 | 6 12 | 370 31 | |
| Mahoney, H. | " percept. de l'accise, du 13 février au 30 juin 1902 | 9 51 | | 0 96 | 179 97 | |
| Mackenzie, J. H. | " sous-percept., du 22 mars au 30 juin 1902 | 17 97 | | 0 90 | 341 06 | |
| Hawkins, A. C. | " préposé de l'accise, 1re classe, du 30 avril 1902 au 30 juin 1902 | | 6 64 | 0 96 | 161 83 | |
| | Appointements | 296 03 | 634 00 | 128 48 | 32,776 98 | |
| | Dépenses contingentes | | | | 2,094 48 | |
| | | | | | | 34,871 46 |
| | *Windsor.* | | | | | |
| Kenning, J. H. | Appoint. de percepteur au 12 mars 1902 | | 25 62 | 10 80 | 1,495 27 | |
| Bouteiller, G. A. | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année | | 31 96 | 4 32 | 1,563 72 | |
| Conway, B. J. | " " au 1er août 1902 | | 2 50 | 0 36 | 122 14 | |
| Crowe, W. | " comptable, pour l'année | | 28 04 | 4 32 | 1,367 64 | |

ANNEXE B.—N° 1—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour le Fonds de retraite. | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Windsor*—Fin. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Dunlop, C. | Appoint. de sous-percept., pour l'année | ..... | 25 96 | 3 60 | 1,270 44 | |
| Gow, J. E. | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année | .... | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Brennan, J. | " comptable, pour l'année | .... | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Allen, G. A | " pr. de l'acc., 1re cl., p. l'année. | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Marcon, F. A. | " " 1re " | ..... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Jubenville, J. P | " " 2e " | ..... | 16 92 | 2 88 | 603 95 | |
| Thomas, P. | " " 1re " | ..... | 19 54 | 2 88 | 955 08 | |
| Bayard, G. A. | " " 1re " | .... | 19 54 | 2 88 | 955 08 | |
| Falconer, J | " " 3e " | ..... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Keogh, P. M | " sous-percepteur, classe 'B', 12 mars au 30 juin 1902. | ...... | 16 49 | 3 06 | 806 37 | |
| Crotty, J | " pr. de l'acc., 3e cl., p. l'année. | ...... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Cahill, J. W. | " " 3e " | ... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Belleperche, A. J. E. | " " 2e " | 37 44 | ........ | 2 88 | 709 68 | |
| Neil, Jas. | " " 3e du 23 juillet 1901 au 30 juin 1902. | 32 85 | ...... | 3 30 | 622 41 | |
| Chilver, F. W | " pr. de l'acc., du 12 août 1901 au 30 juin 1902 | 24 06 | ........ | 2 40 | 455 42 | |
| McSween, J | " percepteur, du 12 mars au 30 juin 1902. | ..... | 10 93 | 3 60 | 532 24 | |
| Marion, H. R. | " sous-percepteur, du 24 mars au 30 juin 1902. | 17 62 | ....... | 1 80 | 333 52 | |
| McArthur, G. H. | " pr. de l'acc. stagiaire, du 24 mars au 30 juin 1902. | 6 77 | ........ | 0 72 | 128 24 | |
| | Appointements | 118 74 | 330 42 | 72 84 | 18,415 24 | |
| | Dépenses contingentes | ..... | ....... | ........ | 1,269 11 | |
| | | | | | | 19,684 35 |
| | *Joliette.* | | | | | |
| Basinet, L. | Appoint. de perc. intér., pour l'année. | ..... | ........ | 2 77 | 766 64 | |
| Taylor, G. W. | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année | ...... | 28 04 | 4 32 | 1,367 64 | |
| Marion, J. E. E. | " pr. de l'acc., 3e cl., p. l'année. | 28 08 | ....... | 2 16 | 532 26 | |
| Moreau, A. | " sous-percepteur pour l'année. | 33 28 | ........ | 3 60 | 629 76 | |
| Ralston, T. | " " " | 25 04 | ........ | 3 60 | 471 36 | |
| Forest, M | " " " | 10 04 | ........ | 3 60 | 186 36 | |
| Labelle, L. V. | " percepteur, du 8 avril au 30 juin 1902 | 16 13 | ....... | 2 57 | 304 05 | |
| Basinet, L. | " préposé de l'accise, du 8 avril au 30 juin 1902 | 5 75 | ........ | 0 41 | 109 09 | |
| | Appointements | 118 32 | 28 04 | 23 03 | 4,367 16 | |
| | Dépenses contingentes | ...... | ........ | ........ | 916 89 | |
| | | | | | | 5,284 05 |
| | *Montréal.* | | | | | |
| Lawlor, H. | Appoint. de percepteur, pour l'année | ..... | 43 96 | 14 40 | 2,141 64 | |
| Toupin, F. X. J. A. | " sous-percepteur, pour l'année. | ..... | 30 00 | 7 20 | 1,462 80 | |
| Caven, Wm. | " " " | ..... | 30 00 | 7 20 | 1,462 80 | |
| Lecours, H. T | " comptable, du 1er juillet au 30 nov. 1901 | ..... | 11 65 | 1 80 | 569 85 | |
| Forest, E. R. | " caissier, pour l'année. | ...... | 25 96 | 7 20 | 1,266 84 | |
| Fox, J. D | " comptable adjoint, p. l'année. | ..... | 25 20 | 3 24 | 1,231 56 | |
| Lane, T. M. | " comptable, pour l'année. | .... | 24 00 | 2 88 | 1,173 12 | |
| Fox, T. | " pr. de l'acc., 1re cl., p. l'année. | ... | 19 92 | 2 88 | 807 80 | |
| Villeneuve, J. | " " 1re " | ...... | 18 26 | 2 64 | 895 73 | |
| Scullion, W. J | " " 1re " | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Macintyre, D. | " " 1re " | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Hawkins, A. C | " " 1re " | ..... | 13 28 | 1 92 | 442 89 | |
| Malo, T. | " " 2e " | ..... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |

ANNEXE B—N° 1—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour le Fonds de retraite. | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Montréal*—Fin. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Dumouchel, L.... | Appoint. de pr. de l'acc., 2e cl., p. l'année | ...... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Courtney, J. J ... | " " 2e " | .... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Verner, F........ | " " 2e " | ..... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Dixon, H. G. S. .. | " " 2e " | . . . | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Codd, H. J. S.... | " " 2e " | .... | 15 78 | 2 88 | 768 84 | |
| Millier, E .... ... | " " 3e " | ..... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Panneton, G. E... | " " 3e " | ...... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Costigan, J. J .... | " " 3e " | .... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| O'Flaherty, E. J.. | " " 3e " | .... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Brabant, J.B.G.N. | " " 3e " | . . | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Bélair, A. P...... | " " 3e " | ... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Ryan, W......... | " " 3e " | 37 44 | ....... | 2 88 | 709 68 | |
| Mainville, C. P .. | " " 3e " | | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Daveluy, J. P.... | " " 3e " | 37 44 | ........ | 2 88 | 709 68 | |
| Andrews, A. A. .. | " " 2e " | .... | 28 80 | 2 88 | 793 32 | |
| Renaud, A. H.... | " " 2e " | ...... | 26 16 | 2 88 | 720 96 | |
| Desaulniers, J. E. A........... | 2 " 2e " | 37 44 | ....... | 2 88 | 709 68 | |
| Fortier, V.... ... | " sous-percepteur, pour l'année. | 30 00 | .... | 3 60 | 566 40 | |
| Comte, L. A. A. J. | " pr. de l'acc., 3e cl., p. l'année. | ...... | 23 94 | 2 88 | 655 68 | |
| Laurier, J. L...... | " " 2e " | 37 44 | ........ | 2 88 | 709 68 | |
| Snowden, J. W... | " " 2e " | 37 44 | ........ | 2 88 | 709 68 | |
| Kearney, D. J .. | " " 3e " | 31 44 | ...... | 2 88 | 595 68 | |
| Bruyère, H. P... | " sous-percepteur, pour l'année. | 30 00 | .... | 3 60 | 566 40 | |
| Lambert, J. A.... | " prép. de l'accise, pour l'année. | 30 42 | ........ | 2 88 | 574 20 | |
| Maranda, N. A... | " pr. de l'acc., 3e cl., p. l'année. | 29 80 | ........ | 2 88 | 563 54 | |
| David, T. ....... | " " 3e " | 29 33 | ........ | 2 88 | 554 59 | |
| Harwood, J. O. A. | " " 3e " | 27 99 | ....... | 2 88 | 529 37 | |
| St. Michel, F. X.. | " sous-percepteur, pour l'année. | 25 04 | . .... | 3 60 | 471 36 | |
| Patterson, C. E. A. | " " " | 25 04 | ..... . | 3 60 | 471 36 | |
| Bernard, N. J. D. | " " " | 25 04 | .... ... | 3 36 | 471 60 | |
| O'Donnell, M. J.. | " messager " | 25 04 | ........ | ....... | 474 96 | |
| Normandin, Geo.. | " sous-percepteur, du 13 février au 30 juin 1902.... ..... | 19 02 | .... ... | 1 20 | 360 71 | |
| Marin, L. H.. .. | " prép. de l'accise stagiaire, du 13 fév. au 30 juin 1902.... | 9 81 | ........ | 2 88 | 177 75 | |
| Gauvin, E........ | " prép. de l'accise stagiaire, du 13 au 28 fév. 1902 .... .... | 1 49 | ........ | ........ | 22 31 | |
| Bernier, J. A..... | " 3e classe, du 1er mars au 30 juin 1902.................. | 8 32 | ........ | 0 96 | 157 36 | |
| | Appointements ..... ....... | 534 98 | 566 63 | 154 80 | 35,729 78 | |
| | Dépenses contingentes........ | .... | ........ | ........ | 4,526 47 | |
| | | | | | | 40,256 25 |
| | *Québec.* | | | | | |
| LaRue, G ....... | Appoint. de percepteur, pour l'année... | . . . . | 39 60 | 7 20 | 1,933 20 | |
| Cahill, J. H....... | " sous-percepteur, pour l'année. | ..... | .... | 3 60 | 1,426 32 | |
| Coleman, J. J .... | " pr. de l'acc., 1re cl., p. l'année. | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Rouleau, J. .... | " préposé de l'accise, 3e classe, du 1er juill. au 30 sept. 1901 | . . . | 3 75 | 0 72 | 183 03 | |
| Lemoine, J.... .. | " pr. de l'acc., 3e cl., p. l'année. | ...... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Bourget, O. ..... | " " 3e " | . . . | 16 26 | 2 88 | 796 66 | |
| Lépine, L........ | " " 3e " | .. . . | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Bourassa, J...... | " " 3e " | ...... | 26 16 | 2 88 | 720 96 | |
| LaRue, A ...... | " sous-percepteur, pour l'année. | ..... | 31 44 | 3 60 | 864 96 | |
| Beaulieu, J. B.... | " pr. de l'acc., 3e cl., p. l'année.. | .... | 23 94 | 2 88 | 655 68 | |
| Timmons, P.... | " " 3e " | ...... | 23 94 | 2 88 | 655 68 | |
| Pelletier, N. G... | " sous-percepteur, pour l'année. | 25 04 | ........ | 3 60 | 471 36 | |
| Blair, A......... | " " " | ... . | ........ | 3 30 | 179 96 | |
| Patry, J. H....... | " sous-percepteur, du 20 mars au 30 juin 1902............ | 18 32 | ........ | 0 90 | 347 70 | |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour le Fonds de retraite. | Déductions pour le Fonds de retraite. | Déductions pour le Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Québec*—Fin. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Michon, A. E. ... | Appoint. de sous-percepteur, du 1er mai " au 30 juin 1902 .... .... | 0 82 | ........ | 0 30 | 15 54 | |
| | Appointements ............. | 44 18 | 215 05 | 43 38 | 10,692 45 | |
| | Dépenses contingentes ...... | ...... | ........ | ........ | 4,808 41 | |
| | | | | | | 15,500 86 |
| | *Sherbrooke.* | | | | | |
| Simpson, A. F.... | Appoint. de percepteur, pour l'année... | ...... | 31 96 | 7 20 | 1,560 84 | |
| Quinn, J. D ...... | " préposé de l'accise, classe spéciale, pour l'année...... | ..... | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Chartier, E. ...... | " sous-percepteur, pour l'année | 60 00 | ........ | 3 60 | 1,136 40 | |
| Bowen, T. C...... | " prép. de l'acc., 3e cl., p. l'an. | 36 72 | ........ | 2 88 | 695 40 | |
| de Grosbois, C. B. | " " " . | 30 72 | ........ | 2 88 | 581 40 | |
| Rousseau, E. H... | " sous-percepteur, p. l'année.. | 30 00 | ........ | 3 60 | 566 40 | |
| | Appointements ............. | 157 44 | 55 96 | 24 48 | 5,712 12 | |
| | Dépenses contingentes. ... | ...... | ....... | ........ | 824 33 | |
| | | | | | | 6,536 45 |
| | *Trois-Rivières.* | | | | | |
| Hébert, Chs. D... | Appoint. de percepteur, pour l'année... | ... | 24 00 | 3 60 | 1,172 40 | |
| Duplessis, Chs. Z.. | " " " .. | .... | 15 00 | 3 24 | 731 76 | |
| | Appointements ........ .... | ...... | 39 00 | 6 84 | 1,904 16 | |
| | Dépenses contingentes..... | ... | ........ | ........ | 273 52 | |
| | | | | | | 2,177 68 |
| | *Saint-Hyacinthe.* | | | | | |
| Benoit, L. V...... | Appoint. de percepteur, pour l'année... | 60 00 | ........ | 7 20 | 1,132 80 | |
| Morin, J. P ...... | " sous-percepteur, p. l'année.. | 40 04 | ........ | 4 80 | 755 16 | |
| Murray, D. ....... | " prép. de l'acc., 1re cl., p.l'an. | .... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Fortier, J. J. O... | " sous-percepteur, p. l'année.. | ..... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Poirier, J. N. .... | " " " .. | ..... | 24 52 | 2 88 | 672 60 | |
| Deland, A. N..... | " " " .. | 32 48 | ........ | 3 60 | 613 92 | |
| Bousquet, J. O ... | " prép. de l'acc., 3e cl., p. l'an. | 31 44 | ....... | 2 88 | 595 68 | |
| Dumaine, J. D. E. | " " " .. | 29 33 | ........ | 2 88 | 554 59 | |
| Tétreault, Jos .... | " sous-percepteur, p. l'année.. | 4 96 | ........ | 3 60 | 91 44 | |
| Desmarais, F. .... | " sous-percepteur, du 1er juil. 1901 au 31 janv. 1902...... | 2 87 | ........ | 2 10 | 53 34 | |
| Rouleau, J. C..... | " préposé de l'accise stagiaire, du 8 janv. au 30 juin 1902. | 12 01 | ...... | 1 44 | 227 10 | |
| Gauvin, E........ | " préposé de l'accise stagiaire, du 1er mars au 30 juin 1902 | 8 32 | ........ | 0 96 | 157 36 | |
| | Appointements ............ | 221 45 | 64 44 | 38 10 | 6,808 31 | |
| | Dépenses contingentes ...... | ...... | ........ | ........ | 1,946 37 | |
| | | | | | | 8,754 68 |
| | *Saint-Jean, N.-B.* | | | | | |
| Belyea, T. H...... | Appoint. de percepteur, pour l'année... | ...... | 28 04 | 4 32 | 1,367 64 | |
| Clarke, J. A...... | " sous-percepteur, p. l'année.. | ...... | 24 00 | 3 60 | 1,172 40 | |
| McCloskey, J. R.. | " prép. de l'acc., 1re cl., p. l'an. | ... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Fitzpatrick, W.J. | " " " .. | ..... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Geldart, O. A..... | " " " .. | ..... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Harrison, W. F... | " sous-percepteur, p. l'année.. | 48 31 | ...... | 3 30 | 916 09 | |
| Ferguson, J. C.... | " prép. de l'acc., 2e cl., p. l'an. | ...... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Hill, A. M ....... | " sous-percepteur, pour juillet 1901..................... | ..... | 0 83 | 0 24 | 40 59 | |
| Dibblee, W....... | " sous-percepteur, p. l'année.. | ... | 3 72 | 2 88 | 293 40 | |
| Dwyer, D. T...... | " " du 22 avril au 30 juin 1902.......... | 1 66 | ........ | 0 60 | 31 06 | |
| | Appointements....... .... | 49 97 | 133 43 | 26 46 | 7,582 82 | |
| | Dépenses contingentes..... | ...... | ..... | ........ | 417 23 | |
| | | | | | | 8,000 05 |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour: Fonds de retraite. | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Halifax.* | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Grant, H. H.... | Appoint. de percepteur, pour l'année.. | ...... | 36 00 | 7 20 | 1,756 80 | |
| King, R. M....... | " sous-percepteur " .. | ...... | 25 96 | 3 60 | 1,270 44 | |
| James, T. C...... | " comptable " .. | ... | 19 96 | 4 32 | 975 72 | |
| Carroll, D........ | " pr. de l'acc., 1re cl. " .. | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Blethen, C. W.... | " " 1re " .. | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Wainwright, F. G. | " " 2e " .. | ...... | 16 96 | 2 88 | 830 16 | |
| Hubley, H. H.... | " " 1re " .. | ... | 17 82 | 2 88 | 871 80 | |
| Tompkins, P...... | " " 3e " .. | .... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Hagarty, P ....... | " " 3e " .. | .... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Munro, H. D..... | " " 3e " .. | ...... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| Gorman, A M... | " " 2e " .. | ... | 15 00 | 2 88 | 732 12 | |
| | Appointements.. ............ | ..... | 216 62 | 38 16 | 10,587 72 | |
| | Dépenses contingentes........ | ..... | ........ | ........ | 425 07 | |
| | | | | | | 11,012 79 |
| | *Pictou.* | | | | | |
| Fraser, P......... | Appoint. de percepteur, pour l'année... | ...... | 19 96 | 3 60 | 976 44 | |
| McDonald, A. J.. | " sous-percepteur " .. | 34 96 | ........ | 2 88 | 662 16 | |
| Carroll, F. P...... | " de 3e classe, du 3 déc. 1901 au 30 juin 1902.......... .. | 14 42 | ........ | 1 68 | 272 83 | |
| | Appointements... ............ | 49 38 | 19 96 | 8 16 | 1,911 43 | |
| | Dépenses contingentes.. ..... | .... | ........ | ........ | 410 45 | |
| | | | | | | 2,321 88 |
| | *Charlottetown.* | | | | | |
| Nash, S. C....... | Appoint. de percepteur, pour l'année.. | .... | 24 00 | 3 60 | 1,172 40 | |
| Moore, T......... | " sous-percepteur " .. | ...... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| | Appointements.............. | ...... | 43 96 | 6 48 | 2,149 56 | |
| | Dépenses contingentes ....... | ..... | ........ | ........ | 108 70 | |
| | | | | | | 2,258 26 |
| | *Winnipeg.* | | | | | |
| Gosnell, T. S.... | Appoint. de percepteur, pour l'année... | .... | 41 40 | 7 20 | 2,021 40 | |
| Watson, W. W.... | " sous-percepteur " .. | ....... | ....... | 3 60 | 1,426 32 | |
| Code, A ... ... | " comptable " .. | ....... | 28 04 | 4 32 | 1,367 64 | |
| Hawkins, W. L... | " " " .. | .... | 24 00 | 4 32 | 1,171 68 | |
| Girdlestone, R. J. M.............. | " sous-percepteur " .. | ..... | 19 96 | 2 88 | 977 16 | |
| Saucier, X....... | " pr. de l'acc., 1re cl. " .. | ....... | 17 82 | 2 64 | 875 49 | |
| Sparling, J. W.... | " sous-percepteur " . | 42 52 | ........ | 2 88 | 804 60 | |
| Verner, T. H..... | " pr. de l'acc., 1re cl. " .. | ....... | 31 99 | 2 88 | 878 88 | |
| LaRivière, A.C... | " " " .. | ...... | 29 68 | 2 88 | 817 44 | |
| Conklin, W. M... | " " 2e cl. " .. | 37 44 | ....... | 2 88 | 709 68 | |
| Barnes, G........ | " sous-percepteur " .. | 30 00 | ........ | 2 88 | 567 12 | |
| Long, W. H ..... | " pr. de l'acc., 2e cl. " .. | 37 44 | ........ | 2 88 | 709 68 | |
| Ross, H. E....... | " sous-percepteur " .. | ... | 11 92 | 2 88 | 385 20 | |
| McNiven, J. D.... | " " " .. | 12 52 | ........ | 2 88 | 234 60 | |
| Jamieson, S. B.... | " " du 1er sept. 1901 au 30 juin 1902 .... . | ...... | 9 00 | 2 88 | 288 12 | |
| | Appointements... ....... ... | 159 92 | 213 81 | 50 88 | 13,235 01 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ........ | ........ | 2,379 27 | |
| | | | | | | 15,614 28 |
| | *Calgary.* | | | | | |
| Thomas, P........ | Appoint. de percepteur intérim., du 1er juill. au 11 déc. 1901...... | .... | 9 15 | 1 50 | 447 65 | |
| Fletcher, R. W... | " sous-percepteur, pour l'année | 40 04 | ........ | 2 88 | 757 08 | |
| Osborne, F. A.... | " " " .. | ... | 21 00 | 2 88 | 576 12 | |
| Ives, G. C........ | " " " .. | 14 94 | ........ | 2 16 | 282 87 | |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour Fonds de retraite. | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Calgary*—Fin. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Saucier, X | Appoint. de percepteur, du 20 mai au 30 juin 1902 | ...... | 2 14 | 0 30 | 104 87 | |
| | Appointements | 54 98 | 32 29 | 9 72 | 2,168 59 | |
| | Dépenses contingentes | .... | ...... | ........ | 1,947 39 | |
| | | | | | | 4,115 98 |
| | *Vancouver.* | | | | | |
| Miller, J. E | Appoint. de percepteur, pour l'année | ...... | 30 00 | 7 20 | 1,462 80 | |
| Parkinson, E. B. | " sous-percepteur, pour l'année | 55 04 | ...... | 3 60 | 1,041 36 | |
| McCraney, H. P. | " " " | 45 00 | ........ | 3 60 | 851 40 | |
| Wolfenden, W. | " " " | 34 96 | ...... | 3 60 | 661 44 | |
| Cargill, W | " " " | 36 52 | ........ | 3 60 | 689 88 | |
| Swannell, F. W. | " " " | 40 04 | ........ | 3 60 | 756 36 | |
| McCutcheon, H. M. | " " " | 30 00 | ........ | 3 60 | 566 40 | |
| Hodder, W. E. | " " " | 30 00 | ........ | 3 60 | 566 40 | |
| Thorburn, Jas. | " prép. de l'acc., 3e cl. " | 29 34 | ...... | 2 88 | 554 85 | |
| Howell, T. | " sous-percepteur " | 25 04 | ........ | 3 60 | 471 36 | |
| Stevens, D. B. | " " " | 19 96 | ........ | 3 60 | 376 44 | |
| Parsons, C. H. | " " " | 10 04 | ...... | 3 60 | 186 36 | |
| Power, J. F. | " prép. de l'accise, 3e classe, du 22 avril au 30 juin 1902 | 4 78 | ...... | 0 48 | 90 55 | |
| | Appointements | 360 72 | 30 00 | 46 56 | 8,275 60 | |
| | Dépenses contingentes | ...... | ...... | ........ | 4,404 95 | |
| | | | | | | 12,680 55 |
| | *Victoria.* | | | | | |
| Jones, R | Appoint. de percepteur, pour l'année | ... | 31 38 | 7 20 | 1,531 42 | |
| O'Sullivan, D | " sous-percepteur " | ...... | 38 45 | 3 60 | 1,057 95 | |
| Ridgman, A. H. | " pr. de l'acc., 2e cl. " | .... | 27 54 | 2 88 | 757 08 | |
| McAloney, J. A. | " sous-percepteur " | 15 00 | ........ | 3 60 | 281 40 | |
| Henwood, Geo. | " prép. de l'accise. " | ...... | 19 80 | 2 88 | 908 36 | |
| | Appointements | 15 00 | 117 17 | 20 16 | 4,536 21 | |
| | Dépenses contingentes | ...... | ........ | ...... | 910 89 | |
| | | | | | | 5,447 10 |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour: Fonds de retraite. | Déductions pour: Fonds de retraite. | Déductions pour: Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | INSPECTEURS DE DISTRICT. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| | *Ontario.* | | | | | |
| Dingman, N. J.... | Appointements pour l'année ......... | ..... | 40 00 | 9 00 | 1,951 00 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ... .... | ........ | 602 96 | |
| | | | | | | 2,553 96 |
| Stratton, W. C.... | Appointements pour l'année....... . .. | ..... | 48 00 | 9 00 | 2,343 00 | |
| | Dépenses contingentes........ | ..... | ........ | ........ | 247 04 | |
| | | | | | | 2,590 04 |
| Gow, J........... | Appoint. du 1er juil. au 1er oct. 1901.. | . ... | 12 48 | 2 25 | 610 26 | |
| Kenning, J. H.... | Appoint. du 12 mars au 30 juin 1902... | ...... | ....... | 2 25 | 696 38 | |
| | Dépenses contingentes........ | .. ... | .... ... | ........ | 153 59 | |
| | | | | | | 1,460 23 |
| | *Québec.* | | | | | |
| Beauchamp, J. P.. | Appoint. du 1er juil. au 1er août 1901. | .... | 3 66 | 0 75 | 178 92 | |
| | | | | | | 178 92 |
| Rinfret, C. I...... | Appointements pour l'année.......... | 125 00 | ........ | 9 00 | 2,366 00 | |
| | Dépenses contingentes.... .. | . ... | ........ | ........ | 177 81 | |
| | | | | | | 2,543 81 |
| | *Nouveau-Brunswick.* | | | | | |
| Burke, T......... | Appointements pour l'année.......... | ...... | 50 00 | 9 00 | 2,441 00 | |
| | Dépenses contingentes........ | .... | .... ... | ........ | 494 14 | |
| | | | | | | 2,935 14 |
| | *Manitoba.* | | | | | |
| Barrett, J. K.... | Appointements pour l'année..... ..... | ..... | 50 00 | 9 00 | 2,441 00 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ........ | ........ | 1,379 56 | |
| | | | | | | 3,820 56 |
| | *Colombie-Britannique.* | | | | | |
| Gill, W.......... | Appointements pour l'année........... | ..... | 50 00 | 9 00 | 2,441 00 | |
| | Dépenses contingentes........ | .... | ........ | ........ | 714 47 | |
| | | | | | | 3,155 47 |
| | *Inspecteur de fabriques en entrepôt.* | | | | | |
| Stratton, W. C.... | Dépenses contingentes................. | ... | ........ | ....... | ..... .... | 297 15 |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|
| | *Dépenses contingentes en général de l'accise.* | $ c. | $ c. |
| Potvin, Napoléon | Frais de messageries et fret | 49 50 | |
| British American Bank Note Co | Payé pour étiquettes d'embouteillage | 3,006 85 | |
| St. Jean, L. G | Horloges, armoires et peaux | 53 50 | |
| The Pritchard-Andrews Co | Timbres en caoutchouc, rouleaux, tampons et réparations | 205 45 | |
| Bailey, G | Clés et réparations aux serrures, etc | 84 85 | |
| Whitehead, Mme J | Nettoyer les magasins | 143 00 | |
| Edwards, W. C. & Co., Limited | Bois de service et charriage | 85 00 | |
| American Bank Note Co. | Payé pour estampilles et étiquettes | 26,243 01 | |
| Miller Lock Co | Serrures | 735 79 | |
| Graves, Frères | Vis, clous, huile, etc | 30 85 | |
| Laliberté, J. B | Peaux à tapis | 18 50 | |
| Eaves, Alfred | 1 horloge | 3 50 | |
| Carsley, S., Co | Peaux | 18 00 | |
| Lymans Fils et Cie | Appareils chimiques | 4 00 | |
| Léger, C. J | Bocaux en verre | 3 00 | |
| Gosnell, T. S | Payé pour l'analyse de kérosine | 90 00 | |
| Registraire, cour de l'Echiquier. | Mandats pour prêter main-forte à R. Jones, T. Belyea et A. Freeland | 8 70 | |
| Gerald, Charles | Frais de voyages | 72 60 | |
| Bart, M. L | Faire inventaire et nettoyer le magasin | 19 00 | |
| | Total, dépenses contingentes en général | | 30,875 10 |
| | *Frais judiciaires.* | | |
| McL. Forin, P | Frais judiciaires *re* La Reine *vs* W. S. Jones | | 14 56 |
| Black, A. S | " " Hamilton et Oneil | | 25 00 |
| Gouin, L | " " E. Saumerre dit Masse. | 150 00 | |
| | " " D. David | 10 00 | |
| | " " Charette et Gagnon | 28 20 | |
| | | | 188 20 |
| Broderick, J. S | " " T. Brooks | | 20 00 |
| Chisholm, D. C | " " Wm. Chisholm | 20 00 | |
| | " " D. McDonald | 20 00 | |
| | " " J. Kennedy | 41 90 | |
| | " " A. G. McDonald | 39 75 | |
| | " " H. McGillivray | 15 00 | |
| | " " D. McGillivray | 15 00 | |
| | | | 151 65 |
| Plamondon, J. O | " " J. H. Pinsonnault | | 23 60 |
| | Total, frais judiciaires | | 423 01 |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite*

| A qui payés. | Résidence. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|
| | | *Commission aux douaniers.* | $ c. | $ c. |
| Ross, W. T. | Pictou, N.-E. | Du 1er juillet 1900 au 30 juin 1902 | 271 15 | |
| McGuire, F. J. | Trenton | " " | 400 00 | |
| Valleau, A. S. | Deseronto, Ont | " " | 239 04 | |
| Dawson, D | Petrolea, Ont | Du 1er octobre 1900 au 30 juin 1901 | 150 00 | |
| McPherson, M. J. | Kincardine, Ont | Du 1er juillet 1900 au 30 juin 1902 | 45 90 | |
| Watson, G | Collingwood | " " | 500 00 | |
| Cameron, A. McK. | Meaford, Ont | " " | 300 00 | |
| Anderson, J. J | Sackville, N.-B. | " " | 127 50 | |
| Veniot, P. J. | Bathurst, N.-B. | " " | 208 88 | |
| Kavanagh, A. J | Gaspé, Qué. | " " | 166 88 | |
| Park, W. A | Newcastle, N.-B. | " " 1901 | 200 00 | |
| Binney, J. M. | Moncton, N.-B. | " " | 250 00 | |
| Street, A. F | Frédéricton, N.-B. | " " | 250 00 | |
| Boyd, A. | Antigonish, N.-E. | " " | 135 85 | |
| Champness, F | Lethbridge, T.N.-O. | " " | 150 00 | |
| Pound, J. T. | Morden, Man. | " " | 28 38 | |
| Marsh, R. J. F. | Fort-Frances, Man. | " " | 41 99 | |
| Gilhuly, R. H. | Selkirk, Man. | " " | 116 04 | |
| Tennant, J. F | Gretna, T. N.-O. | " " | 150 00 | |
| Clark, C. | Fort-Steele, C.-B. | " " | 43 72 | |
| Gilpin, R. R. | Grand-Forks, C.-B. | " " | 150 00 | |
| Keay, W. S | Cranbrook, C.-B. | " " | 250 00 | |
| Anderson, T. E. | Napanee, Ont. | " " | 250 00 | |
| Stanley, D. T. | St-Mary's, Ont. | " " | 200 00 | |
| Britton, W. H. | Gananoque, Ont | " " | 146 40 | |
| Ratchford, C. E | Amherst, N.-E | " " | 153 60 | |
| Kirk, J. T. | Sussex, N.-B. | Du 20 mai 1901 au 30 juin 1901 | 23 15 | |
| Smith, A. H. | Sudbury, Ont. | Du 1er juillet 1901 au 16 juillet 1901 | 37 66 | |
| Hay, M. G. | Ridgetown, T.N.-O. | Du 1er juillet 1900 au 11 déc. 1901 | 147 47 | |
| Blair, H. C. | Truro, N.-E. | Du 1er juillet 1900 au 30 juin 1902. | 200 00 | |
| Graham, H. | St-Stephens, N.-B. | Du 1er nov. 1901 au 1er mai 1902. | 103 20 | |
| Clark, A. J. | Campobello, N.-B. | Du 1er juillet 1900 au 30 juin 1902 | 20 65 | |
| Beauchesne, E. C. | Paspébiac, Qué | 12 m. de gar. payés jusqu'au 1er juin 1901 | 3 60 | |
| Joncas, P. C. | Iles de la Madeleine. | 12 " " " 1901 | 3 60 | |
| McKenzie, W | North-Bay, Ont. | 9 " " " 1901 | 2 70 | |
| Girard, A. B | Sturgeon-Falls, Ont. | 1 " " " 1901 | 0 30 | |
| Furguson, O. D. | Chatham, N.-B. | 2 " " " 1901 | 0 60 | |
| Wallace, G. H. | Sussex, N.-B. | 3 " " sept. 1901 | 0 45 | |
| Campbell, G | Moyie City, C.-B. | 12 " " 30 juin 1901 | 3 60 | |
| Meyer, F. A. | Vernon, C.-B. | 12 " " " 1901 | 3 60 | |
| Atkins, B. R | Revelstoke, C.-B | 12 " " " 1901 | 3 60 | |
| Stevenson, J. K | Moose-Jaw, T.N.-O. | 11 " " " 1901 | 3 30 | |
| Douglass, H. | Banff, T.N.-O | 12 " " " 1901 | 3 00 | |
| | | Total, commission aux douaniers | | 5,485 81 |
| | | *Commission sur la vente d'estampilles pour le tabac.* | | |
| Forest, Z. | L'Epiphanie | Allocat. de 5 p. 100 sur vente d'estamp. | 50 32 | |
| Grignon, A. | St-Eustache | " " " | 15 58 | |
| Roy, J. | St-Alexis. | " " " | 14 00 | |
| Labelle, L. | Joliette. | " " " | 6 00 | |
| Lapierre, T. | St-Alexis. | " " " | 1 50 | |
| | | Total | | 87 40 |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|
| | *Supplémentaire.* | $ c. | $ c. |
| Gerald, Charles | Du 1er juillet 1901 au 30 juin 1902 | 200 00 | |
| Jamieson, R. E | " " | 150 00 | |
| Howard, W. W. S. | " " | 100 00 | |
| O'Leary, T. J | " " | 100 00 | |
| Brennan, D. J | " " | 100 00 | |
| Doyle, B. J | " " | 100 00 | |
| Hurst, L. B | " " | 100 00 | |
| Bish, Phil. | " " | 100 00 | |
| Waller, Dick | " " | 200 00 | |
| Baby, W. A. D. | " " | 100 00 | |
| Weir, J | " " | 150 00 | |
| Irwin, R | " " | 100 00 | |
| Cameron, D. M | " " | 200 00 | |
| Desaulniers, J. E. A. | " " | 200 00 | |
| Millier, E | " " | 150 00 | |
| Scullion, W. J | " " | 100 00 | |
| Mason, F | " " | 100 00 | |
| Goodman, A. W | " " | 100 00 | |
| Standish, J. G | " " | 100 00 | |
| McCoy, W | " " | 100 00 | |
| McFee, A. C | " " | 150 00 | |
| Quinn, J. D | " " | 100 00 | |
| Bernard, N. J. D | " " | 150 00 | |
| Johnston, G. E | " " | 100 00 | |
| Keeler, G. S | " " | 100 00 | |
| McDonald, A. B | " " | 150 00 | |
| Gerald, W. H | " " | 150 00 | |
| Bouteiller, G. A | " " | 200 00 | |
| Gow, J. E | " " | 150 00 | |
| Allen, G. A | " " | 150 00 | |
| Brennan, John | " " | 100 00 | |
| Thomas, Robt | " " | 100 00 | |
| Bayard, G. A | " " | 100 00 | |
| Cahill, J. W | " " | 100 00 | |
| Crothy, John | " " | 100 00 | |
| Keogh, P. M | " " | 100 00 | |
| Howie, Alex | " " | 150 00 | |
| Kilroy, E. T | " " | 100 00 | |
| Woodward, G. W | " " | 100 00 | |
| Dawson, W | " " | 100 00 | |
| Taylor, G. W | " " | 150 00 | |
| Moreau, Aug | " " | 100 00 | |
| Ralston, Tim | " " | 100 00 | |
| Coleman, J. J | " " | 150 00 | |
| Traversy, F. X | " " | 100 00 | |
| Murray, D | " " | 100 00 | |
| Malo, T | " " | 100 00 | |
| Weyms, C | " " | 100 00 | |
| Waller, John | " " | 200 00 | |
| Marcon, F. E | " au 11 oct. 1901 et du 27 nov. 1901 au 30 juin 1902 | 83 60 | |
| Falconer, G. E. | Du 1er juillet 1901 au 10 nov. 1901, et du 28 nov. 1901 au 30 juin 1902 | 95 62 | |
| Flynn, D. J | Du 1er juillet 1901 au 2 mai 1902 | 83 87 | |
| Chilver, F. W | Du 13 août 1901 au 30 juin 1902 | 88 16 | |
| Lépine, L | Du 1er juillet 1901 au 30 septembre 1901 | 18 75 | |
| Mulrooney, G | Du 1er octobre 1901 au 30 juin 1902 | 56 25 | |
| Jones, Andrew | Du 2 mai 1902 au 30 juin 1902 | 16 13 | |
| Bousquet, J. O. | Du 2 avril 1902 au 30 juin 1902 | 24 72 | |
| | Total, supplémentaire | | 6,567 10 |
| | Grand total | | 380,429 66 |

ANNEXE B.—N° 1.—Détails des dépenses de l'accise, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. |
| | AJOUTEZ—Impressions........................ | 8,475 82 | |
| | Papeterie........................ | 992 95 | |
| | Lithographie .................... | 2,321 60 | |
| | | | 11,790 37 |
| | Déboursés autorisés (moins le fonds de retraite, assurance, fonds de garantie)........................ | ............ | 392,220 03 |
| | AJOUTEZ—Balances dues aux percept., 1er juil. 1901... | 49 08 | |
| | " " 30 juin 1902... | 443 98 | |
| | | | 493 06 |
| | | | 392,713 09 |
| | MOINS—Balances dues par les percept., 1er juil. 1901.. | 343 98 | |
| | " " 30 juin 1902.. | 1,167 53 | |
| | | | 1,511 51 |
| | Déboursés correspondant avec le tableau n° 4, page 12. | ............ | 391,201 58 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 2.—RÉPARTITION des saisies pour l'année finissant le 30 juin 1902.

| Divisions. | A qui payés. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|
| | | *Ontario.* | $ c. | $ c. |
| Owen-Sound.... | Vandrick, A ..... .. | Pour sa part de saisie, gén. n° 4,676......... | ...... | 5 00 |
| Toronto ...... | Floody, E......... | " " " 375........ | 50 00 | |
| | | " " " 383........ | 25 00 | |
| | | " " " 384........ | 12 50 | |
| | | " " " 387........ | 2 50 | |
| | | | | 90 00 |
| | Frankland, H. R.... | Pour payer au dénon. amen. s. sais. n° 383. | 25 00 | |
| | | " " " 384. | 12 50 | |
| | | " " " 387. | 2 50 | |
| | | " " " 388. | 10 00 | |
| | | | | 50 00 |
| | | *Québec.* | | |
| Montréal. .. . | Lawlor, H........ .. | Pour sa part de saisie, n° 1,065 ............ | 24 50 | |
| | | Pour yayer au dénon. amen. s. sais. n° 1,054 | 5 00 | |
| | | " " " 1,065 | 50 00 | |
| | | " " " 1,066 | 5 00 | |
| | | | | 84 50 |
| | Brabant, J. B. G. N. | Pour sa part de saisie, n° 975........ | 0 27 | |
| | | " " " 1,060....... | 2 85 | |
| | | | | 3 12 |
| | Cinq-Mars, A... . | " " " 975........ | .......... | 0 28 |
| | David, T........ | " " " 1,057....... | ....... | 6 20 |
| | Claude, J....... .... | " " " 1,058....... | 25 67 | |
| | | " " " 1,059........ | 24 53 | |
| | | | | 50 20 |
| | Kearney, D. J...... | " " " 1,058........ | 25 68 | |
| | | " " " 1,059 ...... | 24 52 | |
| | | " " " 1,065...... | 24 50 | |
| | | | | 74 70 |
| Sherbrooke...... | Putney, C. A. ...... | " " " 202 ...... | ........ | 10 00 |
| | Murray, D......... | " " gén. n° 4,602........ | ........ | 50 00 |
| | | *Nouvelle-Ecosse* | | |
| Pictou .... ..... | Murray, D......... | Pour sa part de saisie n° 88 .............. | ........ | 11 11 |
| | Fraser, P...... .... | Pour payer au dénon. amen. s. sais. n° 88. | 25 00 | |
| | | " " " 90. | 50 00 | |
| | | " " " 100. | 50 00 | |
| | | " " " 101. | 50 00 | |
| | | | | 175 00 |
| | | *Colombie-Britannique.* | | |
| Vancouver...... | Miller, J. E.... .. | Pour payer au dénon. amen. s. sais. n° 23... | 50 00 | |
| | | " " " 24... | 50 00 | |
| | | | | 100 00 |
| | McCutcheon, H..... | Pour sa part de saisie, n° 23,............... | ......... | 50 00 |
| | | Grand total....... ...... .... | .......... | 760 11 |

RÉCAPITULATION.

| | |
|---|---|
| Ontario............................................ | $ 145 00 |
| Québec............................................ | 279 00 |
| Nouvelle-Ecosse.................................... | 186 11 |
| Colombie-Britannique................................ | 150 00 |
| Total............................................ | $ 760 11 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

## ANNEXE B—*Suite*

N° 5.—DÉTAILS de diverses menues dépenses pour l'exercice terminé le 30 juin 1901.

| A qui payés. | Service. | Deductions pour fonds de retraite. | Moutants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|
| | DIVERS. | | $ c. | $ c. |
| La Cie de Publication de *La Patrie* | Annonces pour soumissions—Passage d'eau entre Cros-Point et Campbellton | | 14 40 | |
| *Le Soleil* | " " | | 27 00 | |
| Williams, L. B. | " " | | 6 00 | |
| *La Tribune* | " " | | 9 00 | |
| *The Pontiac Advance* | " Gower-Point et La Passe | | 7 80 | |
| *The Journal Printing and Publishing Co* | " Queenston et Lewiston | | 13 50 | |
| " " | " Niagara et Youngstown | | 13 75 | |
| Clarke, J. S. | " bateau-passeur de Queenston | | 4 36 | |
| " | " " Youngstown | | 4 44 | |
| Cie de messag. Dominion | Frais sur timbres judiciaires au Yukon | | 16 75 | |
| The Pritchard & Andrews Co | Réparer dateurs, rouleaux, etc | | 15 00 | |
| | Total suivant l'état n° 12, page 21 | | | 132 00 |
| | FALSIFICATION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES. | $ c. | | |
| Macfarlane, Thomas | Appoint. d'analyste en chef, pour l'année | 60 00 | 2,940 00 | |
| McGill, A. | " 1er aide-analyste " | 40 04 | 1,959 96 | |
| Watson, James | " Commis au laboratoire " | | 999 96 | |
| Tyrrell, M. J. | " " 5 mois du 1er juillet au 30 nov. 1902 | | 250 00 | |
| Wright, S. E. | " Commis au laboratoire, pour l'année | | 600 00 | |
| Leveque, H. | " Messager " " | | 499 92 | |
| Watson, James | " Inspecteur d'aliments " | | 200 00 | |
| Kidd, Thomas | " " " | | 500 00 | |
| Costigan, J. J. | " " " | 7 00 | 343 00 | |
| Ferguson, J. C. | " " " | 4 00 | 196 00 | |
| Waugh, R. J. | " " " | | 300 00 | |
| Saucier, X. | " " " | 3 63 | 179 63 | |
| Fletcher, R. W. | " " " | | 200 00 | |
| Parkinson, E. B. | " " " | | 200 00 | |
| Rouleau, J. C. | " " du 12 mars au 30 juin 1902 | | 60 72 | |
| Moore, F. | " Inspecteur d'aliments, du 8 avril au 30 juin 1902 | | 23 04 | |
| | | 114 67 | | 9,452 23 |

## ANNEXE B—*Suite.*

### N° 3.—Détails de diverses menues dépenses, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|
| | FALSIFICATION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES—*Suite.* | $ c. | $ c. |
| | *Dépenses contingentes.* | | |
| Macfarlane, T | Frais de voyage et autres dépenses | 1,859 01 | |
| " | Loyer | 400 00 | |
| Watson, James | Frais de voyage et autres dépenses | 384 59 | |
| Kidd, Thomas | " " | 377 94 | |
| Costigan, J. J | " " | 364 54 | |
| Ferguson, J. C | " " | 154 57 | |
| Waugh, R. J. | " " | 136 08 | |
| Saucier, X | " " | 82 20 | |
| Parkinson, E. B | " " | 87 20 | |
| Rouleau, J. C. | " " | 79 84 | |
| | | | 3,925 97 |
| Bowman, M | Allocation en vertu de l'Acte pour honoraires | 200 00 | |
| | " " loyer | 100 00 | |
| | " " mat. empl. pour anal. | 100 00 | |
| | Honoraires pour analyses | 634 00 | |
| | | 1,034 00 | |
| | Moins les matériaux fournis par le laboratoire | 6 27 | |
| | | | 1,027 73 |
| Valade, F. X. | Allocation en vertu de l'Acte pour honoraires | 200 00 | |
| | " " loyer | 100 00 | |
| | " " mat. empl. pour anal. | 100 00 | |
| | Honoraires pour analyses | 494 00 | |
| | | | 894 00 |
| Ellis, W. H. | Allocation en vertu de l'Acte pour honoraires | 200 00 | |
| | " " loyer | 100 00 | |
| | " " mat. empl. pour anal. | 100 00 | |
| | Honoraires pour analyses | 558 67 | |
| | | | 958 67 |
| Fiset, M | Allocation en vertu de l'Acte pour honoraires | 200 00 | |
| | " " mat. empl. pour anal. | 100 00 | |
| | Honoraires pour analyses | 560 00 | |
| | | 860 00 | |
| | Moins les matériaux fournis par le laboratoire | 5 67 | |
| | | | 854 33 |
| Kenrick, E. B | Allocation en vertu de l'Acte pour honoraires | 200 00 | |
| | " " loyer | 100 00 | |
| | " " mat. empl. pour anal. | 100 00 | |
| | Hononaires pour analyses | 428 00 | |
| | | | 828 00 |
| Harrison, F. T. | Allocation en vertu de l'Acte pour honoraires | 200 00 | |
| | " " mat. empl. pour anal. | 100 00 | |
| | Honoraires pour analyses | 564 00 | |
| | | | 864 00 |
| Fagan, C. J | Allocation en vertu de l'Acte pour honoraires | 200 00 | |
| | " " loyer | 100 00 | |
| | " " mat. empl. pour anal. | 100 00 | |
| | Honoraires pour analyses | 492 00 | |
| | | 892 00 | |
| | Moins les matériaux fournis par le laboratoire | 9 81 | |
| | | | 882 19 |
| Tourchot, A. L. J. | Allocation en vertu de l'Acte pour honoraires | 150 00 | |
| | " " mat. empl. pour anal. | 75 00 | |
| | Honoraires pour analyses | 942 00 | |
| | | 1,167 00 | |
| | Moins les matériaux fournis par le laboratoire.. 3 25 | | |
| | " remboursement 84 52 | | |
| | | 87 77 | |
| | | | 1,079 23 |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 3.—DÉTAILS de diverses menues dépenses, 1901-1902—*Fin.*

| A qui payés. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|
| | FALSIFICATION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES—*Suite.* | $ c. | $ c. |
| | *Dépenses contingentes.* | | |
| Donald, J. T. | Allocation en vertu de l'Acte pour honoraires | 72 47 | |
| | " " loyer | 36 24 | |
| | " " mat. empl. pour anal. | 25 00 | |
| | Honoraires pour analyses | 80 00 | |
| | Allocation pour installer le laboratoire et achat de matériaux | 300 00 | |
| | | | 513 71 |
| Potvin, Napoléon | Diverses menues dépenses | 49 48 | |
| Baily, George | Matériaux et main-d'œuvre pour arranger le laboratoire. | 230 97 | |
| Franz Schmidt et Haeusch | Appareils de chimie | 450 00 | |
| The Electric Storage Co. | 1 batterie portative | 40 15 | |
| Marchand, P. E., et Cie | Matériaux et arranger le laboratoire | 19 55 | |
| Butterworth et Cie | Matériaux et travaux pour le laboratoire | 31 64 | |
| Hamilton, I. C. | Frais judiciaires le Roi *vs* Sam Richer | 47 86 | |
| Bausch et Lamb | Réparations | 2 53 | |
| The Pritchard & Andrews Co. | Chiffres et 1 sceau | 12 50 | |
| Chandler et Massey | 1 tube et frais de port | 2 31 | |
| Eimer et Amend | Appareils de chimie | 484 74 | |
| Lyman et Fils | Produits chimiques fournis au laboratoire | 55 20 | |
| Gooderham et Worts | Spiritueux fournis au laboratoire | 63 21 | |
| Cie de messag. Dominion | Frais de messagerie | 30 08 | |
| Valin, J. A. | Services au laboratoire, Ottawa, pour un an | 400 00 | |
| Lemoine, Alp. | " " du 18 juillet 1901 au 30 juin 1902 | 572 60 | |
| Davidson, Mlle | " " du 26 mai 1901 au 30 juin 1902 | 59 68 | |
| Shedrick, C. E. | Ammètre | 16 10 | |
| Cie de c. de f. Can. du P. | Frais de messagerie | 11 10 | |
| Dunn, Mme S. | Femme de journée au laboratoire | 9 25 | |
| Mead, Mme M. | Services au laboratoire | 33 33 | |
| Fréchette, A. | Traduction technique | 41 54 | |
| | | | 2,663 82 |
| | Total des dép. pour falsification des subst. aliment. | | 23,943 88 |
| | AJOUTEZ—Impressions | 790 39 | |
| | Papeterie | 149 34 | |
| | | | 939 73 |
| | Grand total, suivant l'état n° 8, page 18 | | 24,883 61 |

W, J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 4.—Détails des dépenses du ministère pour l'année terminée le 30 juin 1902.

| Noms. | Emploi. | Période. | Déductions pour — Fonds de retraite. | Déductions pour — Retraite | Déductions pour — Assurance | Montants payés. | Totaux |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c |
| Bernier, l'hon. M. E. | Ministre | Pour l'année | ..... | ..... | ..... | 7,000 00 | |
| Gerald, W. J | Sous-ministre | " | 53 30 | .... | .... | 3,146 70 | |
| Himsworth, Wm | Premier commis et secrétaire | " | 48 00 | ..... | ..... | 2,352 00 | |
| Campeau, F. R. E. | Prem. commis et 1er compt. | " | 48 00 | ..... | ..... | 2,352 00 | |
| Valin, J. E. | Commis, div. du comptable. | " | 36 00 | ..... | ..... | 1,764 00 | |
| Carter, Wm | Secrétaire adjoint | " | 36 00 | ... | ..... | 1,764 00 | |
| Shaw, J. F. | Commis de la statistique, division du comptable | " | 33 00 | .... | ..... | 1,617 00 | |
| Doyon, J. A. | Com. des poids et mesures, division du comptable | " | 31 00 | ..... | .... | 1,519 00 | |
| Westman, T. | Commis de la statistique, division du comptable | " | 30 00 | ..... | .... | 1,470 00 | |
| Quain, R. | Commis, div. du comptable. | " | 30 96 | ..... | 15 48 | 1,353 56 | |
| Fowler, Geo | Commis des fournit., div. de la correspondance | " | 28 00 | ..... | ..... | 1,372 00 | |
| Newby, F. | Commis, div. de la corresp. | " | 28 00 | ..... | ..... | 1,372 00 | |
| Byrnes, J. | " du comptable. | " | 28 00 | ..... | ... | 1,372 00 | |
| Dunne, J. P. | " " | " | 28 00 | ..... | ..... | 1,372 00 | |
| Burns, J. | Commis, poids et mesures, division du comptable | " | 28 00 | ... | ..... | 1,372 00 | |
| Hudon, L. E. | Commis de la statistique, division du comptable | " | 40 25 | ..... | .... | 1,109 75 | |
| Hughes, W. A. | Commis, div. du comptable. | " | 38 50 | .... | ... | 1,061 50 | |
| Bouchette, R. E. | " poids et mesures, division du comptable | " | 38 50 | ..... | ..... | 1,061 50 | |
| McCullough, A. | Commis, div. de la corresp. | " | 22 00 | ..... | ..... | 1,078 00 | |
| Halliday, W. A. | " div. du comptable. | " | 38 50 | ..... | ..... | 1,061 50 | |
| Roy, L. G. | " " | " | 29 75 | .. | .... | 820 25 | |
| Bourgault, Alp. | Secrétaire particulier | " | ..... | ..... | ..... | 600 00 | |
| Chevrier, B. | Commis de 2e classe cadette | " | ..... | 30 00 | .... | 570 00 | |
| Potvin, N. | Messager | " | 16 50 | ..... | ..... | 533 50 | |
| Yetts, R. P. | Messager | " | 13 50 | ..... | 13 62 | 422 88 | |
| | Total, appointements. | .......... | 723 76 | 30 00 | 29 10 | .......... | 39,517 |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 4.—DÉTAILS des dépenses du ministère, 1901-1902—*Suite.*

| Noms. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. |
| Hagerty, Mlle B | Commis surnuméraire pour l'année | 505 00 | |
| Lawless, Mlle E. M. | " " | 505 00 | |
| Chateauvert, G. E. | " " | 477 50 | |
| Directeur général des Postes | Frais de port | 23 12 | |
| Contrôleur de la papeterie | Papeterie | 1,356 04 | |
| " " | Publications parlementaires | 70 99 | |
| " " | Livres | 28 99 | |
| Imprimeur du Roi | Impressions | 1,214 49 | |
| " | Lithographie | 15 00 | |
| Cie du télégraphe du ch. de fer C.P. | Compte du télégraphe | 126 57 | |
| Cie de télégraphe G. N.-O. | " | 89 95 | |
| Cie de téléphone Bell | Messages téléphoniques | 2 90 | |
| Gerald, W. J. | Frais de voyages | 7 25 | |
| Storr, A. M. | Charriage | 85 40 | |
| Batterton, T. | Emballage | 32 04 | |
| Bryson et Graham | Essuie-mains, drap, etc | 11 84 | |
| Maveity, Mme S | Blanchissage d'essuie-mains | 60 00 | |
| Canadian Express Co | Transport | 8 55 | |
| Dominion Express Co | " | 1 75 | |
| Payment, T. | Savon, etc | 18 65 | |
| Dupont, J. C. | Divers pour le ministère | 6 00 | |
| Cie de télégraphe du ch. de fer C.P. | Messagers | 4 30 | |
| " G. N.-O. | " | 3 70 | |
| McMorran, R. M | Divers | 11 75 | |
| Pritchard & Andrews Co | Réparer serrures, etc | 4 35 | |
| Bart, Mme M. L. | Nettoyer bureau | 4 00 | |
| Potvin, N. | Diverses menues dépenses | 22 79 | |
| The Shareholder | Abonnement | 2 00 | |
| The Daily Telegraph, Québec | " | 5 00 | |
| La Nation, St-Jérôme, Québec | " | 1 00 | |
| Daily World, Vancouver | " | 5 00 | |
| Brampton Times, Brampton | " | 1 50 | |
| Intelligencer, Belleville | " | 3 00 | |
| The Sunday Budget, Québec | " | 1 00 | |
| Daily Witness, Montréal | " | 6 00 | |
| The Catholic Record, London | " | 2 00 | |
| Scientific American, New-York | " | 7 00 | |
| The Herald Publishing Co | " | 6 00 | |
| Bulletin des Recherches Historiques | " | 2 00 | |
| The Toronto World, Toronto | " | 3 00 | |
| Le Soleil, Québec | " | 6 00 | |
| Le Temps, Ottawa | " | 3 00 | |
| Canadian Mining Review, Ottawa | " | 6 00 | |
| The Mail and Empire, Toronto | " | 4 00 | |
| Chatham Banner News | " | 4 00 | |
| La Patrie, Montréal | " | 6 00 | |
| Le Cultivateur, Montréal | " | 1 00 | |
| Saturday Night, Toronto | " | 4 00 | |
| The Gazette, Montréal | " | 12 00 | |
| Evening Journal, Ottawa | " | 6 60 | |
| The Star, Montréal | " | 3 00 | |
| Acadian Recorder, Halifax | " | 5 00 | |
| The Citizen, Ottawa | " | 6 00 | |
| La Presse, Montréal | " | 9 00 | |
| The Toronto Daily Star, Toronto | " | 3 00 | |
| Free Press, Ottawa | " | 14 40 | |
| Manitoba Free Press, Winnipeg | " | 8 00 | |
| Times Printing Co., Hamilton | " | 3 00 | |
| Jones, Yarrell et Poulter, Londres, Ang | " | 15 58 | |
| Globe Printing Co., Toronto | " | 8 00 | |
| L'Union, St-Hyacinthe | " | 2 00 | |
| Canadian Manufacturer, Toronto | " | 1 00 | |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 4.—DÉTAILS des dépenses du ministère, 1901-1902—*Fin.*

| Noms. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. |
| The Daily World, Vancouver | Abonnement | 5 00 | |
| Chronicle Printing Co., Québec | " | 3 00 | |
| The Farmer's Advocate, London | " | 3 00 | |
| The Sherbrooke Examiner | " | 1 00 | |
| Le Canada Français, St-Jean, P. Q. | " | 2 00 | |
| Le Progrès du Saguenay, Chicoutimi | " | 7 00 | |
| Catholic Register, Toronto | " | 1 50 | |
| The Tribune Publishing Co., Winnipeg | " | 4 00 | |
| McNeill, E. R., Ottawa | Réparer clavigraphe | 0 50 | |
| Graves Bros., Ottawa | Quincaillerie | 9 11 | |
| Robert, A., Ottawa | Messager, du 1er janvier au 30 juin 1902 | 150 00 | |
| | Total des dép. cont. du ministère | | 5,059 11 |
| | Déboursés autorisés (moins fonds de retraite, retraite et assurance) | | 44,576 25 |
| | AJOUTEZ—Bal. due le 30 juin 1902 | | 16 66 |
| | | | 44,592 91 |
| | MOINS—Bal. due le 1er juillet 1901 | | 16 66 |
| | Déboursés réels conformément à l'état n° 17, page 42 | | 44,576 25 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 5.—DÉTAILS des dépenses des poids et mesures pour l'année terminée le 30 juin 1902.

| A qui payés. | Service. | Déductions pour — Retraite. | Déductions pour — Fonds de retraite. | Déductions pour — Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Belleville.* | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Johnson, W.... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | 24 00 | 3 60 | 1,172 40 | |
| Slattery, T...... | " d'inspec.-mach., pour l'année | ...... | 13 96 | 1 80 | 684 24 | |
| Irwin, S........ | " de sous-inspect., pour l'année | ...... | 13 96 | 1 80 | 684 24 | |
| Behan, J. J....... | " " " .. | ...... | ........ | 1 80 | 598 20 | |
| Errett, R. W..... | " " " .. | .... | ...... .. | 1 80 | 198 12 | |
| | Appointements.... ...... | ..... | 51 92 | 10 80 | 3,337 20 | |
| | Dépenses contingentes . .. | ...... | ..... . | ........ | 2,492 97 | |
| | | | | | | 5,830 17 |
| | *Hamilton.* | | | | | |
| Freed, A. T...... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ... | ....... | 3 60 | 1,596 36 | |
| McDonald, J..... | " de sous-insp. " .... | ...... | 16 04 | 1 80 | 782 16 | |
| Marentette, A.... | " " " .... | ...... | 16 04 | 1 80 | 782 16 | |
| Fitzgerald, E. W.. | " " " .... | ...... | ........ | 1 80 | 748 20 | |
| Wheatley, A. E... | " " " ... | .... | ....... | 1 80 | 748 20 | |
| Laidman, R. H... | " " " .... | .. | ........ | 1 80 | 698 16 | |
| Jarvis, H... .... | " " " ... | .... . | ........ | 1 80 | 598 20 | |
| Robins, S. W... . | " " du 20 mars au 30 juin 1902 .... .... ..... | ..... | ........ | 0 45 | 140 65 | |
| | Appointements............. | ...... | 32 08 | 14 85 | 6,094 09 | |
| | Dépenses contingentes...... | .... .. | ........ | .... ... | 1,166 60 | |
| | | | | | | 7,260 69 |
| | *Ottawa.* | | | | | |
| Macdonald, J. A.. | Appoint. d'inspect., pour l'année...... | ...... | ....... | 3 60 | 1,396 32 | |
| Breen, J.......... | " de sous-insp. " . ... | ... | ........ | 1 80 | 598 20 | |
| McFarlane, J..... | " " " .... | .... . | 12 00 | 1 80 | 586 20 | |
| Winsor, J. A..... | " " " .. .. | ...... | ........ | 1 80 | 698 16 | |
| Elliott, T. H...... | " " " ..... | Assurance. 41 76 | ........ | 1 80 | 556 44 | |
| | Assurance........ ......... | 41 76 | ........ | ........ | .... ..... | |
| | Appointements ... ....... | . .... | 12 00 | 10 80 | 3,835 32 | |
| | Dépenses contingentes..... | ...... | ........ | ........ | 1,685 57 | |
| | | | | | | 5,520 89 |
| | *Toronto.* | | | | | |
| Kelly, D........ | Appoint. d'inspect., pour l'année..... | ...... | .... .... | 3 60 | 1,296 36 | |
| Milligan, R. J.... | " de sous-insp. " ... . | .... . | ........ | 1 80 | 798 12 | |
| Wright, R. J..... | " " " ..... | .... . | 16 04 | 1 80 | 782 16 | |
| Smith, J. C....... | " " " ...... | ...... | .... .... | 1 80 | 598 20 | |
| Murdoch, J....... | " " " .... | ...... | . ....... | 1 80 | 598 20 | |
| | Appointements ........... | ...... | 16 04 | 10 80 | 4,073 04 | |
| | Dépenses contingentes..... | ... | ........ | ........ | 1,747 63 | |
| | | | | | | 5,820 67 |
| | *Windsor.* | | | | | |
| Hayward, W. J... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | .... . | 28 04 | 3 60 | 1,368 36 | |
| Coughlin, D ..... | " d'inspec.-mach., pour l'année. | ...... | ........ | 1 80 | 798 12 | |
| Thomas, J. S..... | " de sous-insp., pour l'année... | .. . | ........ | 1 80 | 798 12 | |
| Hughes, R. A .... | " " " ... | ...... | ........ | 1 80 | 723 18 | |
| | Appointements.......... .. | .... . | 28 04 | 9 00 | 3,687 78 | |
| | Dépenses contingentes...... | ...... | ........ | ........ | 1,491 22 | |
| | | | | | | 5,179 00 |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 5.—Détails des dépenses des poids et mesures, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour Retraite. | Déductions pour Fonds de retraite. | Déductions pour Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Montréal.* | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Chalus, J. O .... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | 31 96 | 3 60 | 1,564 44 | |
| Daoust, J. A..... | " de sous-insp. " .... | ...... | 16 04 | 1 80 | 782 16 | |
| Gervais, S........ | " " " .... | ...... | 16 04 | 1 80 | 782 16 | |
| Hébert, J. A. P... | " " " ... | ...... | ........ | 1 80 | 798 12 | |
| Boudet, E . . .. | " " " .... | ...... | ........ | 1 80 | 798 12 | |
| Collins, D.. ... | " " machiniste, pour l'année.......... | ...... | ........ | 1 80 | 798 12 | |
| Baker, J. S....... | " de sous-insp., pour l'année.... | ...... | ........ | 1 80 | 698 16 | |
| Tomlinson, W. M. | " " du 1er juillet 1901 au 31 mars 1902. . . . | ...... | ........ | 1 35 | 523 62 | |
| Dessert, V.. ..... | " de sous-insp., pour l'année.... | .. | ........ | 1 80 | 598 20 | |
| Fournier, L. A... | " " du 1er juillet 1901 au 31 mars 1902...... | ...... | ....... | 1 35 | 448 65 | |
| | Appointements..... ........ | ...... | 64 04 | 18 90 | 7,791 75 | |
| | Dépenses contingentes.. ...... | ...... | ........ | .. .... | 1,965 22 | |
| | | | | | | 9,756 97 |
| | *Québec.* | | | | | |
| Guay, G. N... .. | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | . . . | ... .... | 3 60 | 1,196 40 | |
| LeBel, J. A. W .. | " de sous-insp. " .... | ... | 38 60 | 1 80 | 1,059 60 | |
| Kelly, M. J ... . | " " " .... | 38 28 | 23 96 | 1 80 | 735 96 | |
| Guay, A.......... | " " " .... | ...... | ........ | 1 80 | 698 16 | |
| Chabot, F. X..... | " " " ... | ..... | 12 00 | 1 80 | 586 20 | |
| Petit, J. B. ..... | " " " .... | ... .. | 6 32 | 1 80 | 491 88 | |
| Préfontaine, F. X. | " " " .... | ..... | ........ | 1 80 | 564 83 | |
| Moreau, A.. .... | " de gardien ............... | ..... | 6 00 | ....... | 294 00 | |
| Knowles, Chas.... | " de sous-inspecteur, du 30 déc. 1901 au 30 juin 1902....... | .... . | ....... | 0 90 | 249 06 | |
| | Assurance.......... ........ | 38 28 | ........ | ........ | ......... . | |
| | Appointements......... .... . | ...... | 86 88 | 15 30 | 5,876 09 | |
| | Dépenses contingentes.. .. .. | ..... | ........ | ........ | 2,133 24 | |
| | | | | | | 8,019 33 |
| | *Saint-Hyacinthe.* | | | | | |
| Tomlinson, W. M. | Appoint. d'inspecteur. du 1er avril au 30 juin 1902.............. | .... | ........ | 0 45 | 174 54 | |
| Fournier, L. A.... | " de sous-insp. " | ..... | ........ | 0 45 | 149 55 | |
| | Appointements .... ......... | ...... | ........ | 0 90 | 324 09 | |
| | Dépenses contingentes ....... | ...... | ..... .. | ......... | 238 92 | |
| | | | | | | 563 01 |
| | *Trois-Rivières.* | | | | | |
| Gravel, A. I..... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | .... . | ......... | 3 60 | 996 36 | |
| Provost, J. J. .... | " de sous-insp. " .... | 34 96 | ........ | 1 80 | 663 24 | |
| Beaulac, J. H .... | " " du 1er janvier au 30 juin 1902......... ..... | ...... | ......... | 0 90 | 249 06 | |
| | Appointements ...... .. .. | 34 96 | ........ | 6 30 | 1,908 66 | |
| | Dépenses contingentes........ | .. . | ......... | ......... | 919 60 | |
| | | | | | | 2,828 26 |
| | *Saint-Jean, N.-B.* | | | | | |
| Wilmot, J. B..... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année ... | ...... | 24 00 | 3 60 | 1,172 40 | |
| Cowan, E......... | " de sous-insp. " .... | ..... | 13 96 | 1 80 | 684 24 | |
| Richard, D.. .. .. | " " " ... | ...... | 12 00 | 1 80 | 586 20 | |
| ernier, J. A..... | " " " .... | ...... | ........ | 1 80 | 598 20 | |
| | Appointements ......... .. | ..... | 49 96 | 9 00 | 3,041 04 | |
| | Dépenses contingentes........ | .... | ........ | ........ | 421 38 | |
| | | | | | | 3,462 42 |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 5.—DÉTAILS des dépenses des poids et mesures, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour — Retraite. | Déductions pour — Fonds de retraite. | Déductions pour — Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Cap-Breton.* | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Laurence, G. C.... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ..... | ........ | 3 60 | 796 40 | |
| | Dépenses contingentes......... | .. .. | ........ | ........ | 382 90 | 1,179 30 |
| | *Halifax.* | | | | | |
| Frame, A......... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | ........ | 3 60 | 996 36 | |
| Waugh, R. J...... | " de sous-insp. " .... | . . . | ........ | 1 80 | 598 20 | |
| | Appointements........... | ..... | ........ | 5 40 | 1,594 56 | |
| | Dépenses contingentes....... | ..... | ........ | ........ | 1,218 76 | 2,813 32 |
| | *Pictou.* | | | | | |
| Dustan, W. M.... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ..... | 19 96 | 3 60 | 976 44 | |
| Chisholm, J. J.... | " de sous-insp. " .... | ..... | ........ | 1 80 | 598 20 | |
| | Appointements............... | . . | 19 96 | 5 40 | 1,574 64 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ........ | ........ | 281 20 | 1,855 84 |
| | *Charlottetown.* | | | | | |
| Davy, E.. ....... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | ........ | 3 60 | 946 32 | |
| Hughes, H . ... | " de sous-insp. " .... | ..... | ........ | 1 80 | 598 20 | |
| | Appointements.. .. ...... ... | ...... | ........ | 5 40 | 1,544 52 | |
| | Dépenses contingentes .. .... | ...... | ........ | ....... | 196 59 | 1,741 11 |
| | *Winnipeg.* | | | | | |
| Magness, R....... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | ........ | 3 60 | 1,396 32 | |
| McDonald, A. W. | " de sous-insp. " .... | ...... | ........ | 1 80 | 698 16 | |
| Francis, G. M.... | " " du 1er juillet 1901 au 1er mars 1902...... | ...... | ........ | 1 20 | 398 80 | |
| Girdlestone, R. J. M | " de sous-insp., pour l'année.... | ...... | 4 04 | 1 80 | 194 16 | |
| Ross, H. E..... .. | " " " .... | ...... | ........ | 1 80 | 98 16 | |
| | Appointements..... ...... ... | ..... | 4 04 | 10 20 | 2,785 60 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ........ | ........ | 3,250 16 | 6,035 76 |
| | *Calgary.* | | | | | |
| Thomas, P........ | Appoint. d'inspecteur, du 1er juillet au 1er décembre 1901 ...... | .... | ........ | 1 50 | 81 80 | |
| Costello, J. W.. . | " de sous-insp., pour l'année.... | . ... | 14 00 | 1 80 | 684 20 | |
| | Appointements............... | .... | 14 00 | 3 30 | 766 00 | |
| | Dépenses contingentes....... | ...... | ........ | ....... | 224 03 | 990 03 |
| | *Victoria.* | | | | | |
| Findley, H...... . | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | ....... | 3 60 | 796 32 | |
| McAloney, J. A .. | " de sous-insp. " .... | ...... | ........ | 1 80 | 348 12 | |
| Parker, Thos. .... | " " du 27 février au 30 juin 1902.. .......... | ...... | ........ | 0 75 | 258 17 | |
| | Appointements............... | ...... | ........ | 6 15 | 1,402 61 | |
| | Dépenses contingentes.. ..... | ...... | ........ | ........ | 1,288 49 | 2,691 10 |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 5.—Détails des dépenses des poids et mesures, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902.—*Fin.*

| A qui payés. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. |
| Burgess, Thos. | Appointements d'aide-mécanicien, pour l'année | 800 00 | |
| American Bank Note Co. | Imprimer des estampilles pour poids et mesures | 468 50 | |
| Veuve, Louis Havez | Fournitures de système métrique, tables à calculer, etc. | 796 97 | |
| Lawson, T. | 400 poids de 50 liv. | 620 00 | |
| McMoran, R. M. | 7¼ verges drap vert | 21 75 | |
| Bailey, G. | Poids en cuivre, cornières et agrafes | 4 40 | |
| The Pritchard & Andrews Co. | Marques en cuivre, chiffres, dateurs, etc | 241 70 | |
| McFarlane, John | Plaquer 2 jeux de balances | 5 00 | |
| Picard, L. | Services de charpentier, 29 jours à $2 par jour | 58 00 | |
| Carson, H. | 25 sacs en cuir | 75 00 | |
| Aubé, J. | Services dans le magasin, 70½ jours à $1 par jour | 70 50 | |
| Vincent, Arthur | Livres sur le système métrique | 39 00 | |
| Dominion Plating Works. | Plaquer 1 jeu de balances | 2 50 | |
| Wilson et Cie | " " | 2 50 | |
| Ladouceur, J. | Services de mécanicien, 77 jours à $2 par jour | 154 00 | |
| Edwards, W. C. et Cie, limitée | Bois de service et charriage | 4 75 | |
| Gouin, Lomer | Frais judiciaires, Le roi *vs* Cheselborough Co | 20 00 | |
| Ch. de fer Can. du Pac. | Transport | 12 14 | |
| Cie de mess. Canadienne. | Frais de messagerie | 6 10 | |
| Cie de massag. Dominion. | " | 17 55 | |
| Yetts, R. | Menues dépenses | 15 14 | |
| Potvin, Napoléon | " | 53 24 | |
| | | 3,488 74 | |
| | Moins—Remboursement | 12 04 | |
| | Total, dépenses contingentes en général | | 3,476 70 |
| | Grand total | | 75,024 57 |
| | Ajoutez—Impressions | 282 36 | |
| | Papeterie | 146 34 | |
| | Lithographie | 324 99 | |
| | | | 753 69 |
| | Doboursés autorisés pour retraite, fonds de retraite et de garantie | | 75,778 26 |
| | Ajoutez—Soldes dus aux iuspecteurs, 30 juin 1901 | | 193 26 |
| | | | 75,971 52 |
| | Moins—Soldes dus aux inspecteurs, 1er juillet 1902 | | 193 26 |
| | Déboursés réels correspondant avec l'état n° 20a, page 48 | | 75,778 26 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

Minitère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902

ANNEXE B—*Suite.*

N° 6.—DÉTAILS des dépenses de l'inspection du gaz, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| A qui payés. | Service. | Déductions pour Retraite | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Barrie.* | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Shanacy, M ..... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | 2 00 | 3 60 | 94 40 | |
| | Dépenses contingentes.. .... | ..... | ........ | ........ | 2 60 | |
| | | | | | | 97 00 |
| | *Belleville.* | | | | | |
| Johnson, W ..... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | 7 04 | 3 60 | 339 36 | |
| Stuart, W. E..... | " de sous-inspecteur, du 12 août 1901 au 30 juin 1902........ | ..... | ........ | 2 40 | 86 27 | |
| | Appointements...... ......... | .. ... | 7 04 | 6 00 | 425 63 | |
| | Dépenses contingentes....... | ...... | ........ | ........ | 237 37 | |
| | | | | | | 663 00 |
| | *Berlin.* | | | | | |
| Broadfoot, S.. ... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | ........ | 3 60 | 96 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | ..... | ........ | ........ | 54 22 | |
| | | | | | | 150 62 |
| | *Brockville.* | | | | | |
| Johnston, C. W... | Dépenses contingentes................ | ..... | ........ | ........ | ......... | 111 66 |
| | *Cobourg.* | | | | | |
| Bickle, J. W..... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | 2 00 | 3 60 | 94 40 | |
| | Dépenses contingentes....... | . . . | ........ | ........ | 67 55 | |
| | | | | | | 161 95 |
| | *Cornwall.* | | | | | |
| Mulhern, M. M... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | 2 00 | 3 60 | 94 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ....... | ....... | 30 00 | |
| | | | | | | 124 40 |
| | *Guelph.* | | | | | |
| Broadfoot, S...... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ..... | 4 40 | 3 60 | 192 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | . . .. | ........ | ........ | 13 07 | |
| | | | | | | 205 47 |
| | *Hamilton.* | | | | | |
| McPhie, D........ | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | .. . | 36 00 | 3 60 | 1,760 40 | |
| McPhie, W. H... | " de sous-inspecteur, p. l'année. | ...... | ........ | 1 80 | 598 20 | |
| Dennis, W. A.... | " " " . | ...... | ........ | 1 80 | 98 16 | |
| | Appointements............... | ...... | 36 00 | 7 20 | 2,456 76 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ........ | ........ | 307 44 | |
| | | | | | | 2,764 20 |
| | *Kingston.* | | | | | |
| Behan, J. J..... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ... . | ........ | 3 60 | 396 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | | | | 118 63 | |
| | | | | | | 515 03 |
| | *Listowel.* | | | | | |
| Male, Thos....... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ....... | ........ | 3 60 | 96 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | . . | ........ | ........ | 74 75 | |
| | | | | | | 171 15 |
| | *London.* | | | | | |
| Nash, A. F........ | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | ........ | 3 60 | 1,046 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ....... | ........ | 523 50 | |
| | | | | | | 1,569 90 |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 6—Détails des dépenses pour l'inspection du gaz, 1901-1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour Retraite. | Fonds de retraite | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Napanee.* | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Johnson, W...... | Dépenses contingentes.............. | .. | ...... | ....... | .......... | 39 23 |
| | *Ottawa.* | | | | | |
| Roche, H. G...... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ... | ...... | 3 60 | 1,046 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | ..... | ........ | ....... | 958 02 | 2,004 42 |
| | *Owen-Sound.* | | | | | |
| Graham, W. J.... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année... | ..... | 4 00 | 3 60 | 193 40 | |
| | Dépenses contingentes....... | ..... | ........ | ....... | 128 70 | 322 10 |
| | *Peterborough.* | | | | | |
| Rork, Thos....... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | ........ | 3 60 | 146 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ....... | ........ | 2 00 | 148 40 |
| | *Sarnia.* | | | | | |
| Hicks, W. H. .... | Dépenses contingentes.. ............. | ... | ...... | ...... | ....... | 21 75 |
| | *Stratford.* | | | | | |
| Rennie, Geo ... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ..... | 4 00 | 3 60 | 192 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | ..... | ........ | ........ | 14 50 | 206 90 |
| | *Toronto.* | | | | | |
| Johnstone, J. K... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ... | 34 04 | 3 60 | 1,662 36 | |
| Pape, J. ......... | " de sous-inspecteur, p. l'année. | ..... | ....... | 1 80 | 998 16 | |
| Whyte, J. A .. | " " du 18 juill. 1901 au 30 juin 1902....... | .... | ........ | 1 65 | 570 93 | |
| | Appointements .... ......... | ..... | 34 04 | 7 05 | 3,231 45 | |
| | Dépenses contingentes....... | .... | ........ | ...... | 53 86 | 3,285 31 |
| | *Montréal.* | | | | | |
| Aubin, A......... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ..... | ........ | 3 60 | 1,496 40 | |
| O'Flaherty, M. J.. | " de sous-inspect., pour l'année. | ...... | ....... | 1 80 | 798 12 | |
| | Appointements........ ...... | ..... | ........ | 5 40 | 2,294 52 | |
| | Dépenses contingentes....... | ..... | ........ | ........ | 754 18 | 3,048 70 |
| | *Québec.* | | | | | |
| LeVasseur, N..... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.. . | ... | 19 96 | 3 60 | 976 44 | |
| Moreau, A........ | " de sous-inspect., p. l'année... | ..... | 6 00 | ........ | 294 00 | |
| | Appointements .............. | ..... | 25 96 | 3 60 | 1,270 44 | |
| | Dépenses contingentes........ | ..... | ........ | ........ | 151 78 | 1,422 22 |
| | *Sherbrooke.* | | | | | |
| Simpson, A. F.... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | 3 00 | 3 60 | .......... | 143 40 |
| | *Saint-Hyacinthe.* | | | | | |
| Benoit, L. V... .. | Appoint. d'inspecteur, pour l'année .. | ..... | ........ | 1 80 | .......... | 73 20 |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 6.—DÉTAILS des dépenses pour l'inspection du gaz, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902—*Suite.*

| A qui payés. | Service. | Déductions pour Retraite. | Fonds de retraite. | Fonds de garantie. | Montants payés. | Total des montants payés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Frédéricton.* | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Fowler, J. D...... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | ......... | 3 60 | ......... | 196 40 |
| | *Saint-Jean, N.-B.* | | | | | |
| Wilson, J. E...... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ... | ......... | 3 60 | 1,046 40 | |
| | Dépenses contingentes......... | ...... | ......... | ....... | 97 68 | 1,144 08 |
| | *Halifax.* | | | | | |
| Miller, A......... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | 25 04 | 3 60 | 1,221 36 | |
| Ritchie, A. J...... | " de sous-inspect., pour l'année. | ...... | ......... | 1 80 | 498 12 | |
| Munro, H. D. .... | " " " . | ..... | 1 96 | 1 80 | 96 24 | |
| | Appointements..... ...... | ..... | 27 00 | 7 20 | 1,815 72 | |
| | Dépenses contingentes........ | ..... | ......... | ......... | 681 84 | 2,597 56 |
| | *Charlottetown.* | | | | | |
| Bell, J. H........ | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | ......... | 3 60 | 296 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | ..... | ......... | ....... | 26 39 | 322 79 |
| | *Winnipeg.* | | | | | |
| Magness, R...... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ..... | ......... | 3 60 | 296 40 | |
| | Dépenses contingentes .. ..... | ... | ... ... | ..... | 82 85 | 379 25 |
| | *Nanaïmo.* | | | | | |
| McAloney, J. A .. | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ..... | ......... | 3 60 | 96 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | ... .. | ......... | ......... | 3 00 | 99 40 |
| | *New-Westminster.* | | | | | |
| Wolfenden, W.... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | 5 00 | .... ... | 3 60 | 91 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | ...... | ......... | ......... | 277 57 | 368 97 |
| | *Vancouver.* | | | | | |
| Miller, J. E ...... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ..... | 6 00 | 3 60 | 290 40 | |
| | Dépenses contingentes........ | .. ... | ....... | .... ... | 146 70 | 437 10 |
| | *Victoria.* | | | | | |
| Jones, R.......... | Appoint. d'inspecteur, pour l'année.... | ...... | 4 00 | 3 60 | ......... | 192 40 |
| | *En général.* | | | | | |
| McPhie, D....... | Dépenses contingentes............... | ...... | ......... | ......... | .... ..... | 121 80 |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 6.—DÉTAILS des dépenses de l'inspection du gaz pour l'année expirée le 30 juin 1902—*Fin.*

| A qui payés. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|
| | *Dépenses contingentes en général.* | $ c. | $ c. |
| American Bank Note Co. . | Impression d'estampilles | 50 00 | |
| The Pritchard & Andrews Co | 10 sceaux de compteurs, tampons, encre, etc | 132 10 | |
| American Rubber Co | Tubes en caoutchouc | 64 63 | |
| American Meter Co | 4 becs de compteurs à épreuve | 120 00 | |
| Fréchette, A | Traduction technique | 58 46 | |
| Potvin, Napoléon | Menues dépenses | 2 65 | |
| | Total des dépenses contingentes en général | | 427 84 |
| | Grand total | | 23,537 69 |
| | AJOUTEZ—Impressions | 95 76 | |
| | Papeterie | 133 46 | |
| | Lithographie | 20 00 | |
| | | | 249 22 |
| | Déboursés autorisés (moins le fonds de retraite et le fonds de garantie) | | 23,786 91 |
| | AJOUTEZ—Bal. dues par les inspect., 30 juin 1902 | | 212 88 |
| | | | 23,999 79 |
| | MOINS—Bal. dues par les inspect., 1er juil. 1901 | | 212 88 |
| | Déboursés réels correspondant avec l'état n° 22, page 54 | | 23,786 91 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

ANNEXE B—*Suite.*

N° 7.—DÉTAILS des dépenses pour l'inspection de la lumière électrique pendant l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| A qui payés. | Service. | Déduction pour garantie. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|
| | *Belleville.* | $ c. | $ c. | $ c. |
| Johnson, W | Dépenses contingentes | | | 301 46 |
| | *Hamilton.* | | | |
| McPhie, D. | Dépenses contingentes | | | 111 45 |
| | *London.* | | | |
| Nash, A. F. | Dépenses contingentes | | | 193 35 |
| | *Toronto.* | | | |
| Johnstone, J. K | Dépenses contingentes | | | 238 41 |
| | *Montréal.* | | | |
| Aubin, A | Dépenses contingentes | | | 454 10 |
| | *Québec.* | | | |
| Le Vasseur, N. | Dépenses contingentes | | | 72 91 |
| | *Sherbrooke.* | | | |
| Simpson, A. F | Dépenses contingentes | | | 79 85 |
| | *Saint-Hyacinthe.* | | | |
| Fontaine, A | Appointements d'inspecteur pour l'année | 1 20 | 298 80 | |
| | Dépenses contingentes | | 21 80 | |
| | | | | 320 60 |
| | *Saint-Jean.* | | | |
| Wilson, J. E. | Dépenses contingentes | | | 94 12 |
| | *Halifax.* | | | |
| Miller, A. | Dépenses contingentes | | | 212 96 |
| | *Charlottetown.* | | | |
| Bell, J. H | Dépenses contingentes | | | 52 59 |
| | *Winnipeg.* | | | |
| Magness, R. | Dépenses contingentes | | | 104 00 |
| | *Victoria.* | | | |
| Jones, R | Dépenses contingentes | | | 12 85 |
| Higman, O. | Electricien en chef pour l'année | | 2,400 00 | |
| | Dépenses contingentes | | 426 87 | |
| | | | | 2,826 87 |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 7.—DÉTAILS des dépenses pour l'inspection de la lumière électrique pendant l'exercice terminé le 30 juin 1902—*Fin.*

| A qui payés. | Service. | Montants payés. | Totaux. |
|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. |
| Ahearn et Soper | Fournitures électriques, matériaux, réparations, etc. | 3,636 24 | |
| Western Electrical Investment Co | Fournitures électriques | 105 76 | |
| Blyth et Watt | 1 réservoir doublé en plomb | 60 00 | |
| Mills et Fils, A. K | 3 dessus de tables en ardoise et posage | 42 50 | |
| Sproule, W. H | 4 montres à repos | 40 00 | |
| Gouin, Lomer | Frais judiciaires, Le Roi *vs* Norman McBeth | 30 25 | |
| The Baldwin Iron and Steel Works Co | Support de moteur, poulie et courroie | 32 00 | |
| Shedrick, C. E | Réparations électriques | 31 10 | |
| Electric Storage Battery | Jarres en verre et raccords Bott | 19 54 | |
| Lyman, Fils et Cie | 2 dames-jeannes d'acide sulfurique | 12 76 | |
| American Meter Co | 12 jauges à pression et caoutchouc Element | 21 10 | |
| Jarvis, S. J | 1 boîte développeur | 1 00 | |
| Garrioch, Godard et Cie | Fournitures électriques | 5 50 | |
| Fuller et Cie. | Fil métallique | 2 50 | |
| Turner, C. E | Honoraires de procuration de la Western Electric Co. | 2 00 | |
| Hearn et Harrison | Oculaires pour microscope | 4 60 | |
| Cie de. ch. de f. C.-Atlantiq. | Transport | 7 05 | |
| Cie de ch. de fer C. du P. | " | 6 30 | |
| Potvin, Napoléon | Menues dépenses | 28 54 | |
| | Total, dépenses contingentes en général | | 4,088 74 |
| | Grand total | | 9,164 26 |
| | AJOUTEZ—Impressions | 81 99 | |
| | Papeterie | 14 23 | |
| | | | 96 22 |
| | Déboursés réels, correspondant avec l'état n° 24, page 57 | | 9,260 48 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

ANNEXE B—*Suite.*

No 8.—Liste des personnes employées par le ministère du Revenu de l'Intérieur moyennant salaire, pendant l'exercice expiré le 30 juin 1902.

| Noms. | Services. Intérieur. | Accise. | Bur. des inspecteurs-mes. de bois. | Gaz. | Inspection de la lumière électrique. | Préventif. | Inspection d. substances alimentaires |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Adams, J. S | | 1 | | | | | |
| Alexander, Thos | | 1 | | | | | |
| Allen, G. A | | 1 | | | | | |
| Alteman, Peter J. | | 1 | | | | | |
| Amor, Wm | | 1 | | | | | |
| Andrews, A. A | | 1 | | | | | |
| Armstrong, Walter | | 1 | | | | | |
| Aubin, A | | | | 1 | 1 | | |
| Baby, W. A. D | | 1 | | | | | |
| Baker, J. S | | | 1 | | | | |
| Barber, J. S | | 1 | | | | | |
| Barnes, G | | 1 | | | | | |
| Barrett, J. K | | 1 | | | | | |
| Basinet, Louis | | 1 | | | | | |
| Bayard, Gilbert A | | 1 | | | | | |
| Beaulieu, J. B | | 1 | | | | | |
| Behan, J. J | | | 1 | 1 | | | |
| Bélair, A. (Plessis dit) | | 1 | | | | | |
| Bell, James E | | 1 | | | | | |
| Bell, J. H | | | | 1 | 1 | | |
| Belleperche, A. J. E | | 1 | | | | | |
| Belyea, T. H | | 1 | | | | | |
| Bennett, James | | 1 | | | | | |
| Benoit, L. V | | 1 | | 1 | | | |
| Bernard, N. J. D | | 1 | | | | | |
| Bernier, J. A | | | 1 | | | | |
| Berry, H. L | | 1 | | | | | |
| Bickle, J. W | | 1 | | 1 | | | |
| Bish, Philip | | 1 | | | | | |
| Bishop, J. B | | 1 | | | | | |
| Blackman, C | | 1 | | | | | |
| Blair, A | | 1 | | | | | |
| Blethen, C. W | | 1 | | | | | |
| Blyth, Alex | | 1 | | | | | |
| Boomer, J. B | | 1 | | | | | |
| Bouchette, R. E | 1 | | | | | | |
| Boudet, E | | | 1 | | | | |
| Bourassa, Joseph | | 1 | | | | | |
| Bourget, O | | 1 | | | | | |
| Bousquet, J. O | | 1 | | | | | |
| Bouteiller, G. A | | 1 | | | | | |
| Bowman, Allan | | 1 | | | | | |
| Boyd, J. F. S | | 1 | | | | | |
| Boyd, S. I | | 1 | | | | | |
| Boyle, P | | 1 | | | | | |
| Bowen, F. C | | 1 | | | | | |
| Brabant, J. B. G. N | | 1 | | | | | |
| Brain, A. F | | 1 | | | | | |
| Breen, John | | | 1 | | | | |
| Brennan, D. J | | 1 | | | | | |
| Brennan, John | | 1 | | | | | |
| Broadfoot, S | | 1 | | 1 | | | |
| Brown, W. J | | 1 | | | | | |
| Browne, G. W | | 1 | | | | | |
| Bruyère, H. P | | 1 | | | | | |
| Burgess, Thomas H | | | 1 | | | | |
| Burke, T | | 1 | | | | | |
| Burns, John | 1 | | | | | | |
| Burns, R. J | | 1 | | | | | |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 8.—Liste des personnes employées par le ministère du Revenu de l'Intérieur, 1901-1902—*Suite.*

| Noms. | Services. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intérieur. | Accise. | Poids et mesures. | Gaz. | Inspection de la lumière électrique. | Préventif. | Inspection. des denrées. |
| Byrnes, John | 1 | | | | | | |
| Cahill, J. H. | | 1 | | | | | |
| Cahill, J. W. | | 1 | | | | | |
| Cameron, D. M. | | 1 | | | | | |
| Campeau, F. R. E. | 1 | | | | | | |
| Cargill, W. | | 1 | | | | | |
| Carroll, D. | | 1 | | | | | |
| Carter, William | 1 | | | | | | |
| Casey, John | | | | | | 1 | |
| Caven, A. | | 1 | | | | | |
| Caven, W. | | 1 | | | | | |
| Chabot, F. X. | | | 1 | | | | |
| Chalus, J. O. | | | 1 | | | | |
| Chartier, Etienne | | 1 | | | | | |
| Cheseldine, J. H. | | 1 | | | | | |
| Chevrier, B. | 1 | | | | | | |
| Chisholm, J. J. | | | 1 | | | | |
| Chisholm, W. N. | | 1 | | | | | |
| Clark, A. F. | | 1 | | | | | |
| Clark, James Alfred | | 1 | | | | | |
| Clarke, Thomas | | 1 | | | | | |
| Codd, Herbert J. S. | | 1 | | | | | |
| Code, Abraham | | 1 | | | | | |
| Coleman, Charles | | 1 | | | | | |
| Coleman, J. J. | | 1 | | | | | |
| Coles, F. H. | | 1 | | | | | |
| Collins, D. | | | 1 | | | | |
| Comte, L. A. A. J. | | 1 | | | | | |
| Conklin, W. M. | | 1 | | | | | |
| Cook, W. R. | | 1 | | | | | |
| Costello, J. W. | | | 1 | | | | |
| Costigan, J. J. | | 1 | | | | | 1 |
| Coughlin, D. | | | 1 | | | | |
| Coulter, Alex | | 1 | | | | | |
| Courtney, J. J. | | 1 | | | | | |
| Coutts, J. J. | | 1 | | | | | |
| Cowan, Edgar | | | 1 | | | | |
| Crawford, W. P. | | 1 | | | | | |
| Crotty, John | | 1 | | | | | |
| Crowe, W. | | 1 | | | | | |
| Dager, H. J. | | 1 | | | | | |
| Daoust, J. A. | | | 1 | | | | |
| Daveluy, J. P. | | 1 | | | | | |
| David, T. | | 1 | | | | | |
| Davis, J. | | 1 | | | | | |
| Davis, T. G. | | 1 | | | | | |
| Davy, Edward | | | 1 | | | | |
| Dawson, W. | | 1 | | | | | |
| Deland, A. N. | | 1 | | | | | |
| Dennis, W. A. | | | | 1 | | | |
| Desaulniers, J. E. A. | | 1 | | | | | |
| Dessert, Victor | | | 1 | | | | |
| Dibblee, William | | 1 | | | | | |
| Dick, J. W. | | 1 | | | | | |
| Dickson, C. T. | | 1 | | | | | |
| Dingman, N. J. | | 1 | | | | | |
| Dixon, H. G. S. | | 1 | | | | | |
| Donaghy, William | | 1 | | | | | |
| Doyle, B. J. | | 1 | | | | | |

ANNEXE B.—*Suite.*

N° 8.—Liste des personnes employées par le ministère du Revenu de l'Intérieur, 1901-1902—*Suite.*

| Noms. | Services. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intérieur. | Accise. | Poids et mesures. | Gaz. | Inspection de la lumière électrique. | Préventif. | Inspection des denrées. |
| Doyon J. A | 1 | | | | | | |
| Dumaine, J. D. E | | 1 | | | | | |
| Dumbrille, R. W | | 1 | | | | | |
| Dumouchel, Léandre | | 1 | | | | | |
| Dunlop, C | | 1 | | | | | |
| Dunne, J. P | 1 | | | | | | |
| Duplessis, C. Z | | 1 | | | | | |
| Dustan, W. M | | | 1 | | | | |
| Egan, Wm | | 1 | | | | | |
| Egener, A | | 1 | | | | | |
| Elliott, T. H | | 1 | 1 | | | | |
| Errett, R. W | | | 1 | | | | |
| Evans, G. T | | 1 | | | | | |
| Fahey, Ed | | 1 | | | | | |
| Falconer, James | | 1 | | | | | |
| Falconer, R. H | | 1 | | | | | |
| Ferguson, J | | 1 | | | | | |
| Ferguson, John C | | 1 | | | | | 1 |
| Findley, Hugh | | | 1 | | | | |
| Fitzgerald, E. W | | | 1 | | | | |
| Fitzpatrick, W. J | | 1 | | | | | |
| Fletcher, R. W | | 1 | | | | | 1 |
| Floody, E | | | | | | 1 | |
| Flynn, D. J | | 1 | | | | | |
| Fontaine, A | | | | | 1 | | |
| Forest, E. R | | 1 | | | | | |
| Forest, M | | 1 | | | | | |
| Fortier, J. J. O | | 1 | | | | | |
| Fortier, V | | 1 | | | | | |
| Foster, J. Henry | | 1 | | | | | |
| Fournier, L. A | | | 1 | | | | |
| Fowler, George | 1 | | | | | | |
| Fowler, J. D | | | | 1 | | | |
| Fox, J. D | | 1 | | | | | |
| Fox, Thomas | | 1 | | | | | |
| Frame, Archibald | | | 1 | | | | |
| Frankland, H. R | | 1 | | | | | |
| Fraser, P | | 1 | | | | | |
| Freed, A. T | | | 1 | | | | |
| Freeland, Anthony | | 1 | | | | | |
| Geldart, O. A | | 1 | | | | | |
| George, John | | 1 | | | | | |
| Gerald, C | | 1 | | | | | |
| Gerald, W. H | | 1 | | | | | |
| Gerald, W. J | 1 | | | | | | |
| Gervais, Samuel | | | 1 | | | | |
| Gill, Wm | | 1 | | | | | |
| Girard, Irénée | | 1 | | | | | |
| Girdlestone, R. J. M | | 1 | 1 | | | | |
| Goodman, A. W | | 1 | | | | | |
| Gorman, Arthur M | | 1 | | | | | |
| Gosnell, T. S | | 1 | | | | | |
| Gow, J. E | | 1 | | | | | |
| Graham, A. L | | 1 | | | | | |
| Graham, W. J | | 1 | | 1 | | | |
| Graham, W. T | | 1 | | | | | |
| Grant, H. H | | 1 | | | | | |
| Gravel, A. I | | | 1 | | | | |
| Grimason, Thomas | | 1 | | | | | |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 8.—Liste des personnes employées par le ministère du Revenu de l'Intérieur, 1901-1902—*Suite.*

| Noms. | Services. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intérieur. | Accise. | Poids et mesures. | Gaz. | Inspect. de la lumière électrique. | Préventif. | Inspect. des substances aliment. |
| Grosbois (de), Chas. B. | | 1 | | | | | |
| Guay, Alphonse | | | 1 | | | | |
| Guay, G. N | | | 1 | | | | |
| Hagan, James | | 1 | | | | | |
| Hagarty, P. | | 1 | | | | | |
| Halliday, W. A. | 1 | | | | | | |
| Hanley, A | | 1 | | | | | |
| Harwood, J. O. A | | 1 | | | | | |
| Harris, J. G. | | 1 | | | | | |
| Harrison, W. F. | | 1 | | | | | |
| Hart, P. D | | 1 | | | | | |
| Hawkin, A. C | | 1 | | | | | |
| Hawkins, W. L. | | 1 | | | | | |
| Hayhurst, T. H. | | 1 | | | | | |
| Hayward, W. J | | | 1 | | | | |
| Hébert, C. D. | | 1 | | | | | |
| Hébert, J. A. P | | | 1 | | | | |
| Helliwell, H. N. | | 1 | | | | | |
| Henderson, W. | | 1 | | | | | |
| Henwood, Geo. | | 1 | | | | | |
| Hesson, C. A. | | 1 | | | | | |
| Hicks, W. H. | | 1 | | 1 | | | |
| Higm n, O. | | | | | 1 | | |
| Hinsworth, Wm. | 1 | | | | | | |
| Hinchey, E. H. | | 1 | | | | | |
| Hobbs, G. N. | | 1 | | | | | |
| Hodder W. E | | 1 | | | | | |
| Howard, W. W. S. | | 1 | | | | | |
| Howden, R. | | 1 | | | | | |
| Howell, Thomas | | 1 | | | | | |
| Howie, A. | | 1 | | | | | |
| Hubley, H. H.. | | 1 | | | | | |
| Hudon, L. E. | 1 | | | | | | |
| Hughes, Henry | | | 1 | | | | |
| Hughes, P. A. | 1 | | | | | | |
| Hughes, R. A | | | 1 | | | | |
| Hurst, Levi, B. | | 1 | | | | | |
| Iler, B. | | 1 | | | | | |
| Ironside, G. A. | | 1 | | | | | |
| Irwin, Robert. | | 1 | | | | | |
| Irwin, Samuel. | | | 1 | | | | |
| James, T. C | | 1 | | | | | |
| Jameson, S. B | | 1 | | | | | |
| Jamieson, R. C. | | 1 | | | | | |
| Jarvis, Henry. | | | 1 | | | | |
| Johnson, C. W | | | | 1 | | | |
| Johnson, J. J. | | 1 | | | | | |
| Johnson, Wm. | | | 1 | 1 | 1 | | |
| Johnston, G. E. | | 1 | | | | | |
| Johnstone, J. K | | | | 1 | 1 | | |
| Jones, Andrew | | 1 | | | | | |
| Jones, Richard | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Jubenville, J. P | | 1 | | | | | |
| Kearny, D. J. | | 1 | | | | | |
| Keeler, G. S. | | 1 | | | | | |
| Keilty, T. | | 1 | | | | | |
| Kelly, Daniel. | | | 1 | | | | |
| Kelly, J. F. | | | | | | 1 | |
| Kelly, M. J. | | | 1 | | | | |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 8.—Liste des personnes employées par le ministère du Revenu de l'Intérieur, 1901-1902—*Suite.*

| Noms. | Services. Intérieur. | Accise. | Poids et mesures. | Gaz. | Inspect. de la lumière électrique. | Préventif. | Inspect. des substances aliment. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kenning, J. H | | 1 | | | | | |
| Keogh, P. M | | 1 | | | | | |
| Kidd, Thomas | | | | | | | 1 |
| Kilroy, E. T | | 1 | | | | | |
| King, R. M | | 1 | | | | | |
| Laidman, Richard H | | | 1 | | | | |
| Lambert, J. A | | 1 | | | | | |
| Lane, T. M | | 1 | | | | | |
| Laporte, Geo | | 1 | | | | | |
| LaRivière, A. C | | 1 | | | | | |
| LaRue, George | | 1 | | | | | |
| LaRue, J. B. Alexandre | | 1 | | | | | |
| Laurier, J. L | | 1 | | | | | |
| Lawlor, H | | 1 | | | | | |
| Lawlor, John J | | 1 | | | | | |
| Lawrence, G. C | | | 1 | | | | |
| LeBel, J. A. W | | | 1 | | | | |
| Lee, Edward | | 1 | | | | | |
| LeMoine, Jules | | 1 | | | | | |
| Lépine, Louis | | 1 | | | | | |
| LeVasseur, N | | | | 1 | 1 | | |
| Levêque, Hector | | | | | | | 1 |
| Logan, John | | 1 | | | | | |
| Long, W. H. A | | 1 | | | | | |
| Lyons, E | | 1 | | | | | |
| Macdonald, A. B | | 1 | | | | | |
| Macdonald, J. A | | | 1 | | | | |
| Macfarlane, Thos | | | | | | | 1 |
| Macintyre, D | | 1 | | | | | |
| Magness, Robt | | | 1 | 1 | 1 | | |
| Mainville, C. P | | 1 | | | | | |
| Male, Thomas | | | | 1 | | | |
| Malo, T | | 1 | | | | | |
| Maranda, N. A | | 1 | | | | | |
| Marcon, F. E | | 1 | | | | | |
| Marentette, Alex | | | 1 | | | | |
| Mason, F | | 1 | | | | | |
| Metcalf, W. F | | 1 | | | | | |
| Miller, A | | | | 1 | 1 | | |
| Miller, J. E | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Miller, W. F | | 1 | | | | | |
| Millier, Elie | | 1 | | | | | |
| Milligan, R. J | | | 1 | | | | |
| Milliken, E | | 1 | | | | | |
| Moore, T | | 1 | | | | | 1 |
| Moreau, A | | 1 | | | | | |
| Morin, J. P | | 1 | | | | | |
| Moreau, J. A | | | 1 | 1 | | | |
| Mulhern, M. M | | 1 | | 1 | | | |
| Munro, H. D | | 1 | | 1 | | | |
| Murdoch, James | | | 1 | | | | |
| Murray, A. E | | 1 | | | | | |
| Murray, David | | 1 | | | | | |
| McAloney, Joseph A | | 1 | 1 | 1 | | | |
| McCloskey, J. R | | 1 | | | | | |
| McCoy, Wm | | 1 | | | | | |
| McCraney, H. P | | 1 | | | | | |
| McCuaig, Aug. F | | 1 | | | | | |
| McCullough, A | 1 | | | | | | |
| McCutcheon, H | | 1 | | | | | |
| McDonald, A. J | | 1 | | | | | |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 8.—Liste des personnes employées par le ministère du Revenu de l'Intérieur, 1901-1902—*Suite.*

| Noms. | Services. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intérieur. | Accise. | Poids et mesures. | Gaz. | Inspect. de la lumière électrique. | Préventif. | Inspect. des substances aliment. |
| McDonald, A. W | | | 1 | | | | |
| McDonald, J | | | 1 | | | | |
| McFarland, C. D | | 1 | | | | | |
| McFarlane, J | | | 1 | | | | |
| McFee, C | | 1 | | | | | |
| McGill, A | | | | | | | 1 |
| McGuire, T | | 1 | | | | | |
| McLenaghan, N | | 1 | | | | | |
| McNiven, J. D | | 1 | | | | | |
| McPhie, Donald | | | | 1 | 1 | | |
| McPhie, W. H | | | | 1 | | | |
| McSween, James | | 1 | | | | | |
| Nash, A. F | | | | 1 | 1 | | |
| Nash, S. C | | 1 | | | | | |
| Newby, F | 1 | | | | | | |
| Nichols, J. T | | 1 | | | | | |
| Noonan, H. T | | 1 | | | | | |
| O'Brien, E. C | | 1 | | | | | |
| O'Brien, J. F | | 1 | | | | | |
| O'Donnell, J | | 1 | | | | | |
| O'Donnell, M. J | | 1 | | | | | |
| O'Donohue, M. J | | 1 | | | | | |
| O'Flaherty, E. J | | 1 | | | | | |
| O'Flaherty, M. J | | | | 1 | | | |
| O'Leary, T. J | | 1 | | | | | |
| Orr, Henry N | | 1 | | | | | |
| Osborne, F. A | | 1 | | | | | |
| O'Sullivan, D | | 1 | | | | | |
| Panneton, G. E | | 1 | | | | | |
| Pape, James | | | | 1 | 1 | | |
| Parent, F | | 1 | | | | | |
| Parkinson, Edward B | | 1 | | | | | 1 |
| Parson, C. H | | 1 | | | | | |
| Patterson, C. E. A | | 1 | | | | | |
| Pelletier, N. G | | 1 | | | | | |
| Petit, J. B | | | 1 | | | | |
| Poirier, J. N | | 1 | | | | | |
| Pole, C. W | | 1 | | | | | |
| Potvin, Napoléon | 1 | | | | | | |
| Powell, J. B | | 1 | | | | | |
| Préfontaine, F. H | | | 1 | | | | |
| Prosser, Elijah | | | | | | 1 | |
| Provost, J. J | | | 1 | | | | |
| Quain, Redmond | 1 | | | | | | |
| Quinn, J. D | | 1 | | | | | |
| Ralston, T | | 1 | | | | | |
| Renaud, A. H | | 1 | | | | | |
| Rennie, George | | 1 | | 1 | | | |
| Richard, D | | | 1 | | | | |
| Ridgman, A. H | | 1 | | | | | |
| Rinfret, C. I | | 1 | | | | | |
| Ritchie, A. J | | | | 1 | | | |
| Robinson, R. S | | 1 | | | | | |
| Roche, H. G | | | | 1 | 1 | | |
| Rork, T | | 1 | | 1 | | | |
| Ross, H. E | | 1 | 1 | | | | |
| Rousseau, Elzéar H | | 1 | | | | | |
| Rowan, W. E | | 1 | | | | | |
| Roy, L. G | 1 | | | | | | |
| Rudkins, W | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Ryan, Wm | | 1 | | | | | |
| Saucier, X | | 1 | | | | | 1 |
| Schram, R. L. H | | 1 | | | | | |

ANNEXE B—*Suite.*

N° 8.—Liste des personnes employées par le ministère du Revenu de l'Intérieur, 1901-1902—*Fin.*

| Noms | Services. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Intérieur. | Accise. | Poids et mesures. | Gaz. | Inspect. de la lumière électrique. | Préventif. | Inspect. des substances aliment. |
| Scullion, W. J | | 1 | | | | | |
| Shanacy, M. | | 1 | | 1 | | | |
| Shaw, J. F. | 1 | | | | | | |
| Simpson, A. F | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Simpson, W. A | | 1 | | | | | |
| Sinon, E. H | | 1 | | | | | |
| Slattery, R. | | 1 | | | | | |
| Slattery, Thomas | | | 1 | | | | |
| Sloan, W. | | 1 | | | | | |
| Smith, J. C | | | 1 | | | | |
| Snowdon, J. W | | 1 | | | | | |
| Sparling, J. W | | 1 | | | | | |
| Spence, F. H | | 1 | | | | | |
| Spereman, J. J | | 1 | | | | | |
| Standish, J. G | | 1 | | | | | |
| Stevens, D. B | | 1 | | | | | |
| Stewart, James | | 1 | | | | | |
| St. Michel, F. X | | 1 | | | | | |
| Stratton, W. C | | 1 | | | | | |
| Swannell, F. W | | 1 | | | | | |
| Talbot, John | | 1 | | | | | |
| Taylor, G. W | | 1 | | | | | |
| Têtreault, J | | 1 | | | | | |
| Thomas, J. S | | | 1 | | | | |
| Thomas, Robert | | 1 | | | | | |
| Thorburn, J | | 1 | | | | | |
| Till, T. M | | 1 | | | | | |
| Timmons, P | | 1 | | | | | |
| Tomlinson, W. M | | | 1 | | | | |
| Tompkins, P. | | 1 | | | | | |
| Toupin, F. X. J. A | | 1 | | | | | |
| Tracy, J. P | | 1 | | | | | |
| Valin, J. E | 1 | | | | | | |
| Verner, Francis | | 1 | | | | | |
| Verner, Thomas H | | 1 | | | | | |
| Wainright, F. G | | 1 | | | | | |
| Waller, J | | 1 | | | | | |
| Walsh, Daniel, J | | 1 | | | | | |
| Wardell, R. S. R | | 1 | | | | | |
| Watson, James | | | | | | | 1 |
| Watson, W. W | | 1 | | | | | |
| Waugh, R. J | | | 1 | | | | 1 |
| Webbe, C. E. A | | 1 | | | | | |
| Weir, James | | 1 | | | | | |
| Westman, T | 1 | | | | | | |
| Weyms, C | | 1 | | | | | |
| Wheatley, Alfred E | | | 1 | | | | |
| White, J. B | | 1 | | | | | |
| Whitehead, J. P | | 1 | | | | | |
| Wilmot, J. B | | | 1 | | | | |
| Wilson, David | | 1 | | | | | |
| Wilson, J. E | | | | 1 | 1 | | |
| Winsor, John A | | | 1 | | | | |
| Wolfenden, William | | 1 | | 1 | | | |
| Wood, James A | | 1 | | | | | |
| Woodward, G. W | | 1 | | | | | |
| Wright, Robert J | | | 1 | | | | |
| Wright, S. E | | | | | | | 1 |
| Yetts, R. P | 1 | | | | | | |
| Young, R. E | | 1 | | | | | |
| Totaux | 24 | 351 | 71 | 39 | 18 | 4 | 15 |

## ANNEXE B—*Suite.*

N° 9.—LISTE des personnes employées par le ministère du Revenu de l'Intérieur, moyennant salaire, durant une partie de l'année expirée le 30 juin 1902.

| Noms. | Période. | Services. Intérieur. | Accise. | Poids et mésures. | Gaz. | Fals. des substances alim. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Baikey, Daniel | Du 17 juillet 1901 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Beauchamp, J. P. | 1er juillet 1901 au 31 juillet 1901 | | | 1 | | |
| Beaulac, J. H | 1er janvier 1902 au 30 juin 1902 | | | 1 | | |
| Bernier, J. A | 1er mars 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Blair, A | 1er juillet 1901 au 31 mai 1902 | | 1 | | | |
| Blair, J. B. | 1er février 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Bourgeault, Alph | 1er août 1901 au 30 juin 1902 | 1 | | | | |
| Brentnal, F. F | 13 janvier 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Browne, G. W | 1er juillet 1901 au 30 septembre 1901 | | 1 | | | |
| Carroll, F. P | 3 décembre 1901 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Chilver, F. W | 12 août 1901 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Conway, B. J. | 1er juillet 1901 au 31 juillet 1901 | | 1 | | | |
| Desmarais, F | 1er juillet 1901 au 31 janvier 1902 | | 1 | | | |
| Dudley, W. H | 1er février 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Dumbrille, J | 1er juillet 1901 au 31 janvier 1902 | | 1 | | | |
| Dwyre, D. T | 1er mai 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Francis, G. M | 1er juillet 1901 au 28 février 1902 | | | 1 | | |
| Gauvin, E | 13 février 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Girard, A. B | 18 juillet 1901 au 11 février 1902 | | 1 | | | |
| Gow, James | 1er juillet 1901 au 30 septembre 1901 | | 1 | | | |
| Hill, A. M | 1er juillet 1901 au 31 juillet 1901 | | 1 | | | |
| Ives, G. C | 1er juillet 1901 au 31 mai 1902 | | 1 | | | |
| Knolson, J. B | 1er juillet au 31 août 1901 | | 1 | | | |
| Knowlnes, Chrs | 1er janvier 1902 au 30 juin 1902 | | | 1 | | |
| Labelle, L. V | 8 avril 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Lecours, H. T | 1er juillet 1901 au 30 novembte 1901 | | 1 | | | |
| Mackinzie, J. H | 22 mars 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Malhoney, H | 13 février 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Marin, L. H | 13 février 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Marion, H. R | 24 mars 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Marion, J. E. E | 1er juillet 1901 au 31 mars 1902 | | 1 | | | |
| Marshal, F | 1er juillet 1901 au 31 août 1901 | | 1 | | | |
| Maurice, E | 12 février 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Michon, A. E | 1er mai 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| McAlister, A | 1er juillet 1901 au 31 juillet 1901 | | 1 | | | |
| McArthur, G. H. | 24 mars 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Neil, James | 23 juillet 1901 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Normandin, G | 13 février 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| O'Brien, James | 1er octobre 1901 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Parker, Thomas | 27 janvier 1902 au 30 juin 1902 | | | 1 | | |
| Patry, J. H | 20 mars 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Power, J. F | 22 avril 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Robins, S. W | 20 mars 1902 au 30 juin 1902 | | | 1 | | |
| Ross, S. F | 1er juillet 1901 au 31 juillet 1901 | | 1 | | | |
| Rouleau, J | 1er juillet 1901 au 30 septembre 1901 | | 1 | | | |
| Rouleau, J. C., jne | 8 janvier 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | 1 |
| Stuart, W. E | 12 août 1901 au 30 juin 1902 | | | | 1 | |
| Thomas, Philip | 1er juillet 1901 au 30 novembre 1901 | | 1 | 1 | | |
| Trasher, W. A | 1er avril 1902 au 30 juin 1902 | | 1 | | | |
| Tyrrell, M | 1er juillet 1901 au 30 novembre 1901 | | | | | 1 |
| Villeneuve, Jacques | 1er juillet 1901 au 31 mai 1902 | | 1 | | | |
| Whyte, J. A | 13 juillet 1901 au 30 juin 1902 | | | | 1 | |
| | Totaux | 1 | 42 | 7 | 2 | 2 |

ANNEXE B—*Fin.*

N° 9.—LISTE des personnes employées par le ministère du Revenu de l'Intérieur, moyennant salaire, durant l'année expirée le 30 juin 1902—*Fin.*

## RÉCAPITULATION.

| | |
|---|---|
| Employés durant l'annee | 420 |
| " une partie de l'année | 52 |
| Total | 472 |

SERVICES.

| | |
|---|---|
| Employés de l'intérieur | 24 |
| " de l'accise | 324 |
| " des poids et mesures | 60 |
| " au gaz | 9 |
| " à l'inspection de la lumière électrique | 2 |
| " au service des douanes | 4 |
| " à l'inspection des substances alimentaires | 6 |
| " à l'accise et à la lumière électrique | 2 |
| " " aux poids et mesures et à la lumière électrique | 1 |
| " " et au gaz | 10 |
| " " et à l'inspection des aliments | 7 |
| " au bureau des poids et mesures et au gaz | 2 |
| " " " et à l'inspection des aliments | 2 |
| " au gaz et à la lumière électrique | 9 |
| " à l'accise, au gaz et à la lumière électrique | 4 |
| " au bureau des poids et mesures, au gaz et à la lumière électrique | 2 |
| " " " et à l'accise | 4 |
| Total, correspondant avec récapitulation ci-dessus | 472 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

# INDEX

# RAPPORTS, ÉTATS ET STATISTIQUE

DES

# REVENUS DE L'INTÉRIEUR

DU

# CANADA

POUR

## L'EXERCICE CLOS LE 30 JUIN

## 1902

## PARTIE II

# INSPECTION DES POIDS ET MESURES, DU GAZ ET DE L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE

*IMPRIMÉS PAR ORDRE DU PARLEMENT*



OTTAWA
IMPRIMÉS PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE MAJESTÉ LE ROI
1902

[N° 13—1902]

# RAPPORT

DU

# SOUS-MINISTRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR

SUR

## L'INSPECTION DES POIDS ET MESURES, DU GAZ ET DE L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE.

A l'honorable Ministre
du Revenu de l'Intérieur.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel sur les services d'inspection des poids et mesures, du gaz et de l'éclairage électrique, ainsi que les tableaux statistiques ordinaires y relatifs, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902.

1. Les droits perçus pendant l'exercice pour l'inspection des poids et mesures se sont élevés à $62,937.68 ; pour l'exercice précédent le chiffre était de $54,385.56.

2. La dépense totale a été de $76,418.32 ; elle était de $71,280.37 pour l'exercice terminé le 30 juin 1901.

3. A l'annexe A se trouve un tableau de la dépense et de la recette de chaque division d'inspection.

4. Les annexes B, C et D donnent un état détaillé des poids, mesures et instruments de pesage présentés à la vérification, vérifiés ou rejetés, pendant l'exercice. Voici un résumé des opérations du service :—

| —— | Présentés. | Vérifiés. | Rejetés. | Pour-cent des rejets. |
|---|---|---|---|---|
| Poids du Canada | 63,007 | 61,948 | 1,059 | 1·68 |
| Mesures de capacité du Canada | 91,622 | 91,358 | 264 | 0·28 |
| " longueur | 7,000 | 6,766 | 234 | 3·34 |
| Balances à bras égaux | 12,275 | 11,997 | 278 | 2·26 |
| Romaines | 4,703 | 4,581 | 122 | 2·59 |
| Balances-bascules | 34,623 | 33,781 | 842 | 2·43 |
| Poids de Troy | 809 | 809 | ... | ... |
| " tolérés | 972 | 965 | 7 | 0·72 |
| Mesures tolérées | 1,031 | 1,018 | 13 | 1·26 |
| Balances tolérées | 6,802 | 6,555 | 247 | 3·63 |

INSPECTION DU GAZ.

5. La recette totale du service de l'inspection du gaz et des compteurs, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902, a été de $24,221.80, tandis qu'elle était de $22,173.55 pour l'exercice terminé le 30 juin 1901.

6. La dépense totale a été de $24,066.80, contre $23,338.49 pour l'exercicc terminé le 30 juin 1901.

7. A l'annexe E se trouve un relevé des dépenses et des recettes dans chaque district d'inspection.

8. On trouvera à l'annexe F un état du pouvoir éclairant et de la pureté du gaz inspecté pendant l'exercice.

9. Là où l'inspection a été faite, le pouvoir éclairant a été constaté être comme suit :—

| Endroit. | Nombre d'épreuves. | Trop faible. | Endroit. | Nombre d'épreuves. | Trop faible. |
|---|---|---|---|---|---|
| Barrie | 12 | | Sarnia | 12 | |
| Belleville | 28 | | Stratford | 12 | 1 |
| Berlin | 12 | | Sainte-Catherine | 12 | |
| Brantford | 12 | | Saint-Thomas | 13 | |
| Brockville | 12 | | Toronto | 104 | |
| Chatham | 12 | | Windsor | 14 | |
| Cobourg | 23 | | Woodstock | 12 | |
| Cornwall | 12 | | Montréal | 105 | |
| Deseronto | 1 | | Québec | 24 | |
| Dundas | 12 | | Sherbrooke | 12 | 1 |
| Galt | 12 | | Frédéricton | 58 | |
| Guelph | 12 | | Moncton | 12 | |
| Hamilton | 12 | | Saint-Jean, N.-B | 71 | 6 |
| Ingersoll | 12 | | Halifax | 12 | |
| Kingston | 18 | | Pictou | 12 | |
| Listowell | 12 | | Yarmouth | 12 | |
| London | 25 | | Charlottetown | 17 | |
| Napanee | 8 | | Winnipeg | 12 | |
| Ottawa | 24 | | Nanaïmo | 12 | |
| Owen-Sound | 12 | | Vancouver | 12 | |
| Peterborough | 24 | | Victoria | 11 | |
| Port-Hope | 22 | | | | |

Suivent les recettes de l'inspection de la lumière électrique :—

| | |
|---|---|
| Droits d'inspection des compteurs | $16,373 75 |
| Inscription des compagnies | 5,055 00 |
| | $21,428 75 |
| Frais d'inspection (annuels) | 5,172 94 |
| | $16,255 81 |
| Dépensé en instruments, etc | 4,088 74 |
| Recettes nettes | $12,167 07 |

Depuis l'année 1896–97 les deux services d'inspection du gaz et de l'éclairage électrique, qui se font en grande partie par le même personnel, ont atteint une phase où ils ont cessé d'être une charge pour les contribuables en général, comme l'indiquent les chiffres suivants :—

| Année. | Gaz et lumière électrique — Recettes. | Gaz et lumière électrique — Dépenses à l'exception du coût d'instruments-types. |
|---|---|---|
| | $ c. | $ c. |
| 1897-98 | 28,150 00 | 23,402 00 |
| 1898-99 | 30,615 25 | 23,436 30 |
| 1899-1900 | 35,523 50 | 26,424 48 |
| 1900-01 | 37,536 57 | 28,247 20 |
| 1901-02 | 45,663 05 | 33,328 48 |

On remarquera que le service congénère de l'inspection des poids et mesures a rapporté un peu plus de trois quarts de ses frais, ces derniers se chiffrant par $76,418.32 et les recettes par $62,937.68.

Les droits annuels d'inscription, pour les compagnies de lumière électrique, seront gradués, à partir du 1er juillet 1902, de façon à grever plus légèrement les compagnies dont l'installation est peu considérable, tout en n'augmentant pas les droits qu'ont à payer les grandes compagnies.

Les droits seront établis comme suit :

| | |
|---|---|
| Pour les compagnies ayant une installation de 500 lampes incandescentes et au-dessous | $ 5 00 |
| Pour les compagnies ayant une installation de plus de 500 lampes incandescentes, sans dépasser 2,000 lampes | 10 00 |
| Pour les compagnies ayant une installation de plus de 2,000 lampes incandescentes | 25 00 |

Les droits antérieurs étaient comme suit :

| | |
|---|---|
| Pour les compagnies ayant une installation de 1,000 lampes incandescentes et au-dessous | 10 00 |
| Pour les compagnies ayant une installation de plus de mille lampes incandescentes | 25 00 |

Les changements en question vont, il est vrai, amener une diminution directe des recettes provenant de cette source, mais cette diminution sera jusqu'à un certain point contrebalancée par l'installation de nouvelles machines et le développement graduel des opérations des compagnies actuellement existantes.

Depuis la publication de mon dernier rapport, le département a reçu de nouvelles collections de poids et mesures métriques dont on est à faire la distribution parmi les établissements d'éducation du pays. Quand cette distribution sera terminée, nous nous trouverons avoir mis à la disposition de ces établissements au delà de deux cents collections de ce genre.

Lors de la dernière conférence des premiers ministres à Londres, l'on a émis l'opinion qu'il serait désirable de voir adopter par tout l'empire britannique le système métrique des poids et mesures.

La commission d'enquête de la Chambre des Communes de la Grande-Bretagne a recommandé :

(*a*) Que le système métrique des poids et mesures soit immédiatement rendu légal, pour toutes fins que ce soit.

(*b*) Que le système métrique, après que deux années se seront écoulées, soit rendu obligatoire par acte du parlement.

(*c*) Que le système métrique des poids et mesures soit enseigné dans toutes les écoles publiques élémentaires comme partie nécessaire et intégrante de l'arithmétique, et que les décimales soient introduites dans les programmes des études plus tôt que cela n'a lieu actuellement.

Aux Etats-Unis, l'honorable M. Southard, de la commission des monnaies, poids et mesures, a recommandé (le 21 avril 1902) :

Que dès le premier jour de janvier dix neuf cent quatre, les départements du gouvernement des Etats-Unis, et cela pour toutes fins quelconques exigeant l'emploi de poids et mesures, exception faite de l'arpentage des terres fédérales, n'emploient plus que les poids et mesures du système métrique ; et que dès le premier jour de janvier dix-neuf cent sept, les poids et mesures du système métrique soient les seuls poids et mesures légalement autorisés dans les Etats-Unis.

Le statut 34 Victoria, ch. 24 (1871) a déclaré que pour l'avancement et le développement du commerce du Canada, tant à l'intérieur qu'à l'étranger, il convenait de rendre légal l'usage du système métrique des poids et mesures.

Le même acte a aussi déterminé, à l'aide de tableaux, les valeurs des principales dénominations des poids et mesures du système métrique, exprimées en poids et mesures du Canada.

A venir jusqu'à présent, les poids et mesures du système métrique n'ont guère été employés au Canada, que dans les recherches scientifiques.

Pour toutes ces raisons, et vu la grande importance qui s'attache à ce sujet au point de vue scientifique et commercial, il me paraît évident que le temps est arrivé, pour le Canada, d'adopter un système de poids et mesures qui, dans très peu d'années, sera d'usage pour ainsi dire universel.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. J. GERALD,

*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,

OTTAWA, 16 août 1902.

# ANNEXE A.

ÉTAT des recettes et des dépenses des poids et mesures, pour l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Divisions. | Inspecteurs. | Dépenses. Appointements. | Frais de saisie. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyage. | Divers. | Totaux. | Recettes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Belleville..... | Johnson, W.... Slattery, T..... Irwin, S........ Behan, J. J..... Errett, R. W... | 3,992 92 | 16 35 | 499 92 | 290 00 | 1,213 04 | 473 66 | 5,892 89 | 4,206 55 |
| Hamilton .... | Freed, A. T.... McDonald, J... Marentette, A.. Fitzgerald, E.W Laidman, R.H.. Wheatley, E.A. Jarvis, H ..... Robins, S. H... | 6,141 02 | .... | ..... | ...... | 1,058 17 | 108 43 | 7,307 62 | 9,653 46 |
| Ottawa....... | Macdonald, J. A Elliott, T. H... McFarlane, Jas. Breen, J. ....... Winsor, J...... | 3,899 88 | ...... | ..... | 250 00 | 1,247 50 | 188 07 | 5,585 45 | 6,809 26 |
| Toronto ...... | Kelly, D. ..... Milligan, R. J.. Wright, R. ..... Murdoch, J.... Smith, J. C.... | 4,099 88 | ...... | ..... | ...... | 1,637 49 | 110 14 | 5,847 51 | 6,881 29 |
| Windsor . ... | Hayward, W.J. Coughlin, D.... Thomas, J. S... Hughes, R. A.. | 3,724 82 | 9 65 | ...... | ... | 1,331 76 | 149 81 | 5,216 04 | 7,282 42 |
| | Ontario...... | 21,265 52 | 26 00 | 499 92 | 540 00 | 6,487 96 | 1,030 11 | 29,849 51 | 34,832 98 |

ANNEXE A—*Suite.*

ÉTAT des recettes et des dépenses des poids et mesures pour l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.—*Suite.*

| Divisions. | Inspecteurs. | Dépenses. Appointements. | Frais de saisie. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyage. | Divers. | Totaux. | Recettes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Montréal | Chalus, J. O.; Daoust, J. A.; Gervais, S.; Hébert, J. A. P.; Boudet, E.; Collins, D.; Baker, J. S.; Tomlinson, W. M.; Dessert, V.; Fournier, L. A. | 7,874 69 | ..... | .... | ...... | 1,640 10 | 325 12 | 9,839 91 | 11,827 69 |
| Québec | Guay, Geo. N.; LeBel, J. A. W.; Kelly, M. J.; Guay, A.; Chabot, F. X.; Petit, J. B.; Prefontaine, F.; Knowles, Chas.; Moreau, A. | 6,016 55 | ..... | 166 59 | 200 00 | 1,525 14 | 251 51 | 8,159 79 | 4,339 64 |
| Saint-Hyacinthe. | Morin, J. P.; Tomlinson, W. M.; Fournier, L. A. | 324 99 | ...... | .... | ...... | 206 41 | 32 51 | 563 91 | 666 27 |
| Trois-Rivières. | Gravel, A. I.; Provost, J. J.; Beaulac, J. H. | 1,949 92 | ..... | 249 97 | ..... | 650 20 | 19 43 | 2,869 52 | 1,874 40 |
| | Québec | 16,166 15 | .... | 416 56 | 200 00 | 4,021 85 | 628 57 | 21,433 13 | 18,707 82 |
| Saint-Jean | Wilmot, J. B.; Cowan, E.; Richard, D.; Bernier, J. A. | 3,100 00 | ...... | ..... | ...... | 403 20 | 18 18 | 3,521 38 | 1,494 75 |
| Cap-Breton | Lawrence, J. C. | 800 00 | ...... | ...... | 50 00 | 275 00 | 57 90 | 1,182 90 | 371 66 |
| Halifax | Frame, A.; Waugh, R. J. | 1,599 96 | .. | 419 97 | 225 00 | 420 21 | 153 58 | 2,818 72 | 1,030 13 |
| Pictou | Dustan, W. M.; Chisholm, J. J. | 1,600 00 | .... | ... | ...... | 249 00 | 32 20 | 1,881 20 | 649 12 |
| | Nouv.-Ecosse | 3,999 96 | .. | 419 97 | 275 00 | 944 21 | 243 68 | 5,882 82 | 2,050 91 |
| Charlottetown I.P.-E. | Davy, E.; Hughes, H. | 1,549 92 | ...... | ..... | ..... | 157 66 | 38 93 | 1,746 51 | 439 43 |

ANNEXE A—*Fin.*

ÉTAT des recettes et des dépenses des poids et mesures pour l'exercice qui a fini le 30 juin 1902—*Fin.*

| Divisions. | Inspecteurs et sous-inspecteurs. | Dépenses. Appointements. | Frais de saisie. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyage. | Divers. | Totaux. | Recettes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Winnipeg, Man. | Magness, R.... McDonald, A W Francis, G. M.. Girdlestone, R. J. M....... Ross, H. E..... | 2,799 84 | ..... | 1,300 08 | 108 00 | 1,740 43 | 101 65 | 6,050 00 | 4,065 59 |
| Calgary, T. N.-O. | Thomas, P..... Costello, J. W.. | 783 30 | .... | ...... .. | ........ | 201 80 | 22 23 | 1,007 33 | 514 25 |
| Victoria C.-B. | Findley, H..... McAloney, J. A Parker, Thos... | 1,408 76 | ...... | ........ | 45 00 | 1,153 28 | 90 21 | 2,697 25 | 831 95 |

RÉCAPITULATION.

| | Appointements. | Frais de saisie. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyage. | Divers. | Totaux. | Recettes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ontario .......... | 21,265 52 | 26 00 | 499 92 | 540 00 | 6,487 96 | 1,030 11 | 29,849 51 | 34,832 98 |
| Québec............ | 16,166 15 | | 416 56 | 200 00 | 4,021 85 | 628 57 | 21,433 13 | 18,707 82 |
| Nouveau-Brunswick. ..... | 3,100 00 | ...... | ....... | ........ | 403 20 | 18 18 | 3,521 38 | 1,494 75 |
| Nouvelle-Ecosse........... | 3,999 96 | ...... | 419 97 | 275 00 | 944 21 | 243 68 | 5,882 82 | 2,050 91 |
| Ile du Prince-Edouard .... | 1,549 92 | ...... | ..... .. | ..... .. | 157 66 | 38 93 | 1,746 51 | 439 43 |
| Manitoba................ | 2,799 84 | ...... | 1,300 08 | 108 00 | 1,740 43 | 101 65 | 6,050 00 | 4,065 59 |
| Territoires du Nord-Ouest. | 783 30 | ..... | . ... | ........ | 201 80 | 22 23 | 1,007 33 | 514 25 |
| Colombie-Britannique..... | 1,408 76 | .... | .. ..... | 45 00 | 1,153 28 | 90 21 | 2,697 25 | 831 95 |
| Dépenses contin. en général | .......... | ... | ....... | ....... | .......... | 3,476 70 | 3,476 70 | .......... |
| Impressions ......... | .......... | .... | ..... .. | ....... | .......... | 282 36 | 282 36 | .......... |
| Papeterie. ............ | ..... .... | .... | ........ | ........ | .......... | 146 34 | 146 34 | .......... |
| Lithographie.............. | .......... | ...... | .. ..... | ........ | .......... | 324 99 | 324 99 | .......... |
| Totaux. .......... | 51,073 45 | 26 00 | 2,636 53 | 1,168 00 | 15,110 39 | 6,403 95 | 76,418 32 | 62,937 68 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## ANNEXE

Poids et mesures inspectés pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902 ;
dans chaque division, dans chaque

| Divisions d'inspection. | Poids. | | | | | | | | Mesures de capacité. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | du Canada. | | | de Troy. | | Divers. | | | du Canada. | | | Diverses. | | |
| | Présentés à la vérification. | Vérifiés. | Rejetés. | Présentés à la vérification. | Vérifiés. | Présentés à la vérification. | Vérifiés. | Rejetés. | Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. | Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. |
| *Ontario.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Belleville | 2,877 | 2,877 | .... | .... | .... | 2 | 2 | .... | 7,976 | 7,976 | .... | 3 | 3 | .... |
| Hamilton | 12,494 | 12,445 | 49 | .... | .... | 40 | 40 | .... | 5,678 | 5,664 | 14 | 22 | 22 | .... |
| Ottawa | 1,942 | 1,861 | 81 | ... | ... | .... | ...... | ... | 2,086 | 1,990 | 96 | ... | .... | .... |
| Toronto | 5,459 | 5,459 | .... | .... | .... | .... | ..... | .... | 14,377 | 14,377 | .. | 295 | 295 | .... |
| Windsor | 5,744 | 5,744 | .... | .... | .... | ..... | ...... | .... | 16,795 | 16,795 | ... | .... | ... | .... |
| Totaux | 28,516 | 28,386 | 130 | .... | ... | 42 | 42 | .. | 46,912 | 46,802 | 110 | 320 | 320 | .... |
| *Québec.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Montréal | 12,338 | 12,125 | 213 | .... | .... | 224 | 224 | ... | 23,376 | 23,373 | 3 | 391 | 387 | 4 |
| Québec | 8,874 | 8,266 | 608 | 309 | 309 | 594 | 587 | 7 | 6,893 | 6,871 | 22 | 11 | 11 | .... |
| Trois-Rivières | 3,342 | 3,342 | .... | .... | .... | ..... | .... | .... | 3,139 | 3,027 | 112 | 8 | 8 | .... |
| Saint-Hyacinthe | 867 | 798 | 69 | .... | .... | ..... | ... | .... | 894 | 885 | 9 | 4 | 4 | .... |
| Totaux | 25,421 | 24,531 | 890 | 309 | 309 | 818 | 811 | 7 | 34,302 | 34,156 | 146 | 414 | 410 | 4 |
| *Nouveau-Brunswick.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Saint-Jean | 2,987 | 2,987 | .... | .... | ... | 29 | 29 | .... | 4,139 | 4,138 | 1 | 52 | 52 | .... |
| *Nouvelle-Ecosse.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Cap-Breton | 432 | 409 | 23 | .... | .... | ..... | ...... | ... | 376 | 372 | 4 | 6 | 6 | .... |
| Halifax | 1,672 | 1,656 | 16 | .... | .... | 80 | 80 | .... | 1,523 | 1,520 | 3 | 137 | 128 | 9 |
| Pictou | 672 | 672 | .... | .... | .... | 2 | 2 | .... | 971 | 971 | ... | 16 | 16 | .... |
| Totaux | 2,776 | 2,737 | 39 | .... | .... | 82 | 82 | .... | 2,870 | 2,863 | 7 | 159 | 150 | 9 |
| *Ile du Prince-Edouard* | | | | | | | | | | | | | | |
| Charlottetown | 757 | 757 | .... | .... | ... | ...... | ..... | .... | 220 | 220 | ... | 10 | 10 | .... |
| *Manitoba.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Winnipeg | 1,723 | 1,723 | .... | .... | .... | ...... | ..... | .... | 2,575 | 2,575 | .... | 66 | 66 | .... |
| *Territ. du Nord-Ouest.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Calgary | 304 | 304 | .... | .... | .... | ..... | ..... | .... | 386 | 386 | .... | 10 | 10 | .... |
| *Colombie-Britannique.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Victoria | 523 | 523 | .... | 500 | 500 | 1 | 1 | .... | 218 | 218 | .. | .... | .... | ... |

## B.

nombre total des instruments présentés à la vérification, vérifiés ou rejetés, province, et dans tout le Canada.

| Mesures de longueur. | | | Balances, etc. | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A bras égaux. | | | Romaines. | | | Balances-bascules, ponts à bascule, etc. | | | Diverses. | | |
| Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. | Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. | Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. | Présentés à la vérification. | Vérifiés. | Rejetés. | Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. |
| 363 | 363 | .... | 515 | 515 | .... | 139 | 139 | ... | 2,277 | 2,277 | ..... | 66 | 66 | .... |
| 857 | 734 | 123 | 2,989 | 2,857 | 132 | 2,260 | 2,218 | 42 | 7,197 | 6,818 | 379 | 22 | 22 | .... |
| 368 | 361 | 7 | 329 | 286 | 43 | 22 | 16 | 6 | 1,388 | 1,274 | 114 | 5,017 | 4,787 | 230 |
| 1,280 | 1,280 | .... | 1,074 | 1,074 | .... | 318 | 318 | .... | 2,967 | 2,967 | .... | 991 | 991 | .... |
| 217 | 217 | ... | 1,085 | 1,079 | 6 | 284 | 281 | 3 | 4,065 | 4,032 | 33 | 17 | 17 | .... |
| 3,085 | 2,955 | 130 | 5,992 | 5,811 | 181 | 3,023 | 2,972 | 51 | 17,894 | 17,368 | 526 | 6,113 | 5,883 | 230 |
| 1,974 | 1,972 | 2 | 2,413 | 2,380 | 33 | 1,036 | 996 | 40 | 7,362 | 7,228 | 134 | 327 | 314 | 13 |
| 982 | 909 | 73 | 1,388 | 1,354 | 34 | 230 | 214 | 16 | 2,031 | 2,008 | 23 | 16 | 16 | .... |
| 245 | 222 | 23 | 523 | 519 | 4 | 60 | 59 | 1 | 1,083 | 1,068 | 15 | 58 | 58 | .... |
| 56 | 56 | .... | 141 | 127 | 14 | 37 | 32 | 5 | 440 | 406 | 34 | 15 | 15 | .... |
| 3,257 | 3,159 | 98 | 4,465 | 4,380 | 85 | 1,363 | 1,301 | 62 | 10,916 | 10,710 | 206 | 416 | 403 | 13 |
| 32 | 32 | .... | 548 | 547 | 1 | 49 | 49 | .... | 915 | 907 | 8 | 46 | 46 | .... |
| 80 | 75 | 5 | 105 | 104 | 1 | 13 | 13 | .... | 204 | 204 | ..... | 2 | 2 | .... |
| 47 | 46 | 1 | 336 | 329 | 7 | 42 | 38 | 4 | 713 | 674 | 39 | 68 | 64 | 4 |
| 72 | 72 | .... | 132 | 132 | ... | 22 | 22 | .... | 423 | 421 | 2 | 20 | 20 | .... |
| 199 | 193 | 6 | 573 | 565 | 8 | 77 | 73 | 4 | 1,340 | 1,299 | 41 | 90 | 86 | 4 |
| 5 | 5 | .... | 145 | 145 | .... | 15 | 15 | .... | 354 | 354 | ..... | 12 | 12 | .... |
| 259 | 259 | .... | 352 | 349 | 3 | 110 | 105 | 5 | 2,427 | 2,368 | 59 | 60 | 60 | .... |
| 161 | 161 | .... | 62 | 62 | .... | 17 | 17 | ... | 272 | 270 | 2 | 31 | 31 | .... |
| 2 | 2 | .... | 138 | 138 | .... | 49 | 49 | .... | 505 | 505 | ..... | 34 | 34 | .... |

ANNEXE

POIDS et mesures inspectés pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902; dans chaque division, dans chaque

RÉCAPIT

| Provinces. | Poids. | | | | | | | | Mesures de capacité. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Du Canada. | | | Troy. | | Divers. | | | Du Canada. | | | Diverses. | | |
| | Présentés à la vérification. | Vérifiés. | Rejetés. | Présentés à la vérification. | Vérifiés. | Présentés à la vérification. | Vérifiés. | Rejetés. | Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. | Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. |
| Ontario | 28,516 | 28,386 | 130 | .... | ... | 42 | 42 | .... | 46,912 | 46,802 | 110 | 320 | 320 | .... |
| Québec | 25,421 | 24,531 | 890 | 309 | 309 | 818 | 811 | 7 | 34,302 | 34,156 | 146 | 414 | 410 | 4 |
| Nouveau-Brunswick | 2,987 | 2,987 | .... | ... | .... | 29 | 29 | .... | 4,139 | 4,138 | 1 | 52 | 52 | .... |
| Nouvelle-Ecosse | 2,776 | 2,737 | 39 | .... | .... | 82 | 82 | .... | 2,870 | 2,863 | 7 | 159 | 150 | 9 |
| Ile du Prince-Edouard | 757 | 757 | .... | .... | .... | ...... | ...... | ... | 220 | 220 | .... | 10 | 10 | .... |
| Manitoba | 1,723 | 1,723 | ... | .... | .... | .... | .... | .... | 2,575 | 2,575 | .... | 66 | 66 | .... |
| Colombie-Britannique | 523 | 523 | .... | 500 | 500 | 1 | 1 | .... | 218 | 218 | .... | .... | .... | .... |
| Territ. du Nord-Ouest | 304 | 304 | .... | .... | .... | ...... | ...... | .... | 386 | 386 | ... | 10 | 10 | .... |
| Grands totaux | 63,007 | 61,948 | 1,059 | 809 | 809 | 972 | 965 | 7 | 91,622 | 91,358 | 264 | 1,031 | 1,018 | 13 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

B—*Suite.*

nombre total des instruments présentés à la vérification, vérifiés ou rejetés, province, et dans tout le Canada.

ULATION.

| Mesures de longueur. | | | Balances, etc. | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A bras égaux. | | | Romaines. | | | Balances-bascules, ponts à bascules, etc. | | | Diverses. | | | | | |
| Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. | Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. | Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. | Présentés à la vérification. | Vérifiés. | Rejetés. | Présentées à la vérification. | Vérifiées. | Rejetées. | | | |
| 3,085 | 2,955 | 130 | 5,992 | 5,811 | 181 | 3,023 | 2,972 | 51 | 17,894 | 17,368 | 526 | 6,113 | 5,883 | 230 | | | |
| 3,257 | 3,159 | 98 | 4,465 | 4,380 | 85 | 1,363 | 1,301 | 62 | 10,916 | 10,710 | 206 | 416 | 403 | 13 | | | |
| 32 | 32 | .... | 548 | 547 | 1 | 49 | 49 | .... | 915 | 907 | 8 | 46 | 46 | .... | | | |
| 199 | 193 | 6 | 573 | 565 | 8 | 77 | 73 | 4 | 1,340 | 1,299 | 41 | 90 | 86 | 4 | | | |
| 5 | 5 | .... | 145 | 145 | .... | 15 | 15 | .... | 354 | 354 | .... | 12 | 12 | .... | | | |
| 259 | 259 | .... | 352 | 349 | 3 | 110 | 105 | 5 | 2,427 | 2,368 | 59 | 60 | 60 | .... | | | |
| 2 | 2 | ... | 138 | 138 | .... | 49 | 49 | .... | 505 | 505 | .... | 34 | 34 | .... | | | |
| 161 | 161 | .... | 62 | 62 | .... | 17 | 17 | .... | 272 | 270 | 2 | 31 | 31 | .... | | | |
| 7,000 | 6,766 | 234 | 12,275 | 11,997 | 278 | 4,703 | 4,581 | 122 | 34,623 | 33,781 | 842 | 6,802 | 6,555 | 247 | | | |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## ANNEXE

POIDS du Canada et mesures linéaires, de chaque dénomination, pendant l'exercice qui

| Division d'inspection. | Poids du — Avoir | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 60 liv. | 50 liv. | 30 liv. | 20 liv. | 10 liv. | 7 liv. | 5 liv. | 4 liv. | 3 liv. | 2 liv. | 1 liv. | 8 on. | 4 on. | 2 on. |
| *Ontario.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Belleville | ... | 8 | ... | ... | 5 | 11 | 101 | 179 | 341 | 605 | 515 | 291 | 268 | 242 |
| Hamilton | .... | 11 | ... | 1 | 1 | 10 | 261 | 234 | 2,383 | 3,252 | 3,199 | 936 | 630 | 561 |
| Ottawa | .... | 150 | .... | .... | 5 | 15 | 91 | 89 | 245 | 359 | 329 | 190 | 171 | 124 |
| Toronto | .... | .... | .... | 6 | 15 | 5 | 134 | 220 | 611 | 1,217 | 1,107 | 511 | 451 | 419 |
| Windsor | .... | .... | ... | .... | 7 | 4 | 114 | 251 | 553 | 1,171 | 1,086 | 611 | 560 | 534 |
| Totaux | .... | 169 | .... | 7 | 33 | 45 | 701 | 973 | 4,133 | 6,604 | 6,236 | 2,539 | 2,080 | 1,880 |
| *Québec.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Montréal | 260 | 72 | 5 | 9 | 2 | 39 | 612 | 628 | 949 | 2,181 | 2,092 | 1,579 | 1,366 | 1,172 |
| Québec | .... | 106 | 23 | 29 | 54 | 143 | 477 | 668 | 585 | 1,228 | 1,244 | 1,147 | 1,100 | 953 |
| Trois-Rivières | .... | 12 | 3 | 3 | 11 | 10 | 238 | 245 | 367 | 561 | 530 | 482 | 438 | 276 |
| Saint-Hyacinthe | .... | .... | .... | 1 | .... | 1 | 40 | 22 | 110 | 156 | 144 | 104 | 103 | 84 |
| Totaux | 260 | 190 | 31 | 42 | 67 | 193 | 1,367 | 1,563 | 2,011 | 4,126 | 4,010 | 3,312 | 3,007 | 2,485 |
| *Nouveau-Brunswick.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Saint-Jean | .... | 52 | 3 | 5 | 16 | 10 | 141 | 209 | 237 | 635 | 573 | 326 | 274 | 240 |
| *Nouvelle-Ecosse.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Cap-Breton | .... | 13 | 4 | 5 | 13 | .... | 37 | 7 | 77 | 92 | 84 | 39 | 25 | 27 |
| Halifax | .... | 36 | .... | .... | 1 | 33 | 51 | 117 | 158 | 418 | 325 | 175 | 141 | 105 |
| Pictou | .. | ... | .... | .... | .... | 4 | 16 | 33 | 92 | 169 | 138 | 55 | 47 | 44 |
| Totaux | .... | 49 | 4 | 5 | 14 | 37 | 104 | 157 | 327 | 679 | 547 | 269 | 213 | 176 |
| *Ile du Prince-Edouard* | | | | | | | | | | | | | | |
| Charlottetown | .... | .... | .... | .... | ... | 1 | 19 | 29 | 47 | 208 | 157 | 79 | 64 | 61 |
| *Manitoba.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Winnipeg | ... | .... | .... | .... | 3 | 2 | 49 | 35 | 315 | 383 | 329 | 128 | 120 | 115 |
| *Territoires du N.-O.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Calgary | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 9 | 4 | 52 | 65 | 59 | 21 | 19 | 18 |
| *Colombie-Britannique.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Victoria | .... | .... | ... | .... | .... | 1 | ..... | 6 | 45 | 139 | 136 | 54 | 51 | 48 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

C.

présentés à la vérification, dans chaque division d'inspection, a fini le 30 juin 1902.

| Canada. du poids. 1 on. | 8 drs. | 4 drs. | 2 drs. | 1 dr. | ½ dr. | Nombre total. | Poids de Troy. | Divers poids. | Mesures linéaires. 6 pieds. | 5 pieds. | 1 verge. | ½ verge. | 2 pieds. | 1 pied. | ½ pied. | Chaînes de 100 pds. | Chaînes de 66 pds. | Galons ou rubans. | Nombre total. | Diverses mesures. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 187 | 87 | 28 | 6 | 1 | 2 | 2,877 | ...... | 2 | .... | .... | 363 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 363 | 3 |
| 521 | 326 | 143 | 18 | 7 | .... | 12,494 | ...... | 40 | .... | .... | 857 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 857 | 22 |
| 97 | 49 | 19 | 5 | 3 | 1 | 1,942 | ..... | ...... | .... | .... | 368 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 368 | .... |
| 363 | 219 | 96 | 46 | 38 | 1 | 5,459 | ...... | ..... | .... | .... | 1,280 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1,280 | 295 |
| 457 | 274 | 97 | 17 | 8 | .... | 5,744 | ...... | ...... | .... | .... | 217 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 217 | .... |
| 1,625 | 955 | 383 | 92 | 57 | 4 | 28,516 | ...... | 42 | .... | .... | 3,085 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 3,085 | 320 |
| 848 | 375 | 101 | 64 | 84 | .... | 12,338 | .... | 224 | .... | .... | 1,974 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1,974 | 391 |
| 751 | 286 | 36 | 17 | 26 | 1 | 8,874 | 309 | 594 | .... | .... | 981 | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 982 | 11 |
| 131 | 35 | .... | .... | ... | .... | 3,342 | .. | ..... | .... | .... | 245 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 245 | 8 |
| 64 | 30 | 8 | .... | ... | .... | 867 | ...... | ...... | .... | .... | 56 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 56 | 4 |
| 1,794 | 726 | 145 | 81 | 110 | 1 | 25,421 | 309 | 818 | .... | .... | 3,256 | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 3,257 | 414 |
| 194 | 59 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2,987 | ... | 29 | .... | .... | 32 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 32 | 52 |
| 7 | 2 | .. | .... | ... | .... | 432 | ..... | ...... | .... | .... | 80 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 80 | 6 |
| 68 | 26 | 15 | 2 | 1 | .... | 1,672 | .... | 80 | .... | .... | 47 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 47 | 137 |
| 43 | 22 | 8 | 1 | .... | .... | 672 | .... | 2 | .... | .... | 72 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 72 | 16 |
| 118 | 50 | 23 | 3 | 1 | .... | 2,776 | ..... | 82 | .... | .... | 199 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 199 | 159 |
| 58 | 24 | 6 | 2 | 2 | .... | 757 | ..... | ...... | .... | .... | 5 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 5 | 10 |
| 107 | 67 | 44 | 15 | 8 | 3 | 1,723 | ...... | .... | ... | .... | 259 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 259 | 66 |
| 16 | 15 | 10 | 6 | 9 | .... | 304 | ...... | .... | .... | .... | 156 | 5 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 161 | 10 |
| 35 | 6 | 2 | .... | .... | .... | 523 | 500 | 1 | .... | .. | ..... | .. | 1 | .. | .. | .. | 1 | .. | 2 | ..... |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE

POIDS ET MESURES linéaires, de chaque dénomination, pendant l'exercice qui

| DIVISIONS D'INSPECTION. | POIDS DU | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Avoir | | | | | | | | | | | | | |
| | 60 liv. | 50 liv. | 30 liv. | 20 liv. | 10 liv. | 7 liv. | 5 liv. | 4 liv. | 3 liv. | 2 liv. | 1 liv. | 8 onces. | 4 onces. | 2 onces. |
| *Ontario.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Belleville | ... | 8 | ... | ... | 5 | 11 | 101 | 179 | 341 | 605 | 515 | 291 | 268 | 242 |
| Hamilton | .... | 11 | .. | 1 | 1 | 10 | 261 | 229 | 2,381 | 3,244 | 3,191 | 929 | 623 | 556 |
| Ottawa | ... | 150 | .... | .... | 5 | 15 | 80 | 73 | 228 | 351 | 316 | 183 | 164 | 122 |
| Toronto | .... | .... | .... | 6 | 15 | 5 | 134 | 220 | 611 | 1,217 | 1,107 | 511 | 451 | 419 |
| Windsor | .... | .... | .... | ... | 7 | 4 | 114 | 251 | 553 | 1,171 | 1,086 | 611 | 560 | 534 |
| Totaux | .... | 169 | .... | 7 | 33 | 45 | 690 | 952 | 4,114 | 6,588 | 6,215 | 2,525 | 2,066 | 1,873 |
| *Québec.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Montréal | 260 | 72 | 5 | 9 | 2 | 39 | 595 | 609 | 929 | 2,144 | 2,056 | 1,547 | 1,339 | 1,157 |
| Québec | .... | 88 | 22 | 28 | 50 | 132 | 446 | 622 | 549 | 1,129 | 1,142 | 1,055 | 1,024 | 903 |
| Trois-Rivières | ... | 12 | 3 | 3 | 11 | 10 | 238 | 245 | 367 | 561 | 530 | 482 | 438 | 276 |
| Saint-Hyacinthe | .... | ... | .... | 1 | .... | 1 | 36 | 21 | 98 | 138 | 128 | 99 | 100 | 80 |
| Totaux | 260 | 172 | 30 | 41 | 63 | 182 | 1,315 | 1,497 | 1,943 | 3,972 | 3,856 | 3,183 | 2,901 | 2,416 |
| *Nouveau-Brunswick.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Saint-Jean | .... | 52 | 3 | 5 | 16 | 10 | 141 | 209 | 237 | 635 | 573 | 326 | 274 | 240 |
| *Nouvelle-Ecosse.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Cap-Breton | .... | 11 | 4 | 5 | 11 | .... | 30 | 7 | 72 | 90 | 84 | 39 | 21 | 26 |
| Halifax | .... | 36 | .... | .... | 1 | 33 | 49 | 117 | 158 | 413 | 320 | 173 | 139 | 105 |
| Pictou | .... | .... | .... | .... | .... | 4 | 16 | 33 | 92 | 169 | 138 | 55 | 47 | 44 |
| Totaux | .... | 47 | 4 | 5 | 12 | 37 | 95 | 157 | 322 | 672 | 542 | 267 | 207 | 175 |
| *Ile du P.-E.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Charlottetown | .. | .... | .... | .... | .... | 1 | 19 | 29 | 47 | 208 | 157 | 97 | 64 | 61 |
| *Manitoba.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Winnipeg | .... | .... | .... | .... | 3 | 2 | 49 | 35 | 315 | 383 | 329 | 128 | 120 | 115 |
| *Territoires du N.-O.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Calgary | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 9 | 4 | 52 | 65 | 59 | 21 | 19 | 18 |
| *Colombie-Britannique.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Victoria | .... | .... | .... | .... | ... | 1 | .... | 6 | 45 | 139 | 136 | 54 | 51 | 48 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

C—*Suite.*

inspectés et vérifiés, dans chaque division d'inspection, a fini le 30 juin 1902.

| Canada. du poids. 1 on. | 8 dr. | 4 dr. | 2 dr. | 1 dr. | ½ dr. | Nombre total. | Poids de Troy. | Divers poids. | Mesures linéaires. 6 pieds. | 5 pieds. | 1 verge. | ½ verge. | 2 pieds. | 1 pied. | ½ pied. | Chaînes de 100 pds. | Chaînes de 66 pds. | Galons ou rubans. | Nombre total. | Diverses mesures. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 187 | 87 | 28 | 6 | 1 | 2 | 2,877 | ... | 2 | .... | .... | 363 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 363 | 3 |
| 518 | 323 | 142 | 18 | 7 | .... | 12,445 | ..... | 40 | .. | .... | 734 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 734 | 22 |
| 97 | 49 | 19 | 5 | 3 | 1 | 1,861 | .. | ...... | .... | .... | 361 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 361 | ....... |
| 363 | 219 | 96 | 46 | 38 | 1 | 5,459 | ..... | ...... | .... | .... | 1,280 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1,280 | 295 |
| 457 | 274 | 97 | 17 | 8 | ... | 5,744 | ..... | ...... | .... | .... | 217 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 217 | ...... |
| 1,622 | 952 | 382 | 92 | 57 | 4 | 28,386 | .... | 42 | ... | . | 2,955 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 2,955 | 320 |
| 839 | 174 | 101 | 64 | 84 | .... | 12,125 | ..... | 224 | .... | .... | 1,972 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1,972 | 387 |
| 717 | 280 | 35 | 17 | 26 | 1 | 8,266 | 309 | 594 | .... | .... | 909 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 909 | 11 |
| 131 | 35 | .... | ... | .... | .... | 3,342 | ...... | ..... | .... | .... | 222 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 222 | 8 |
| 62 | 27 | 7 | .... | .... | .... | 798 | ...... | ...... | .... | ... | 56 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 56 | 4 |
| 1,749 | 516 | 143 | 81 | 110 | 1 | 24,531 | 309 | 818 | .... | .... | 3,159 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 3,159 | 410 |
| 194 | 59 | 10 | 1 | 1 | 1 | 2,987 | ...... | ...... | .... | .. | 32 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 32 | 52 |
| 7 | 2 | .... | .... | | .... | 409 | ..... | ... | .... | .... | 75 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 75 | 6 |
| 68 | 26 | 15 | 2 | 1 | .... | 1,656 | ..... | 80 | .... | .... | 46 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 46 | 128 |
| 43 | 22 | 8 | 1 | .... | .... | 672 | ...... | 2 | .... | .... | 72 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 72 | 16 |
| 118 | 50 | 23 | 3 | 1 | .... | 2,737 | ...... | 82 | ... | ... | 193 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 193 | 150 |
| 58 | 24 | 6 | 2 | 2 | .... | 757 | ..... | ...... | .... | ... | 5 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 5 | 10 |
| 107 | 67 | 44 | 15 | 8 | 3 | 1,723 | ..... | .... | .... | .... | 259 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 259 | 66 |
| 16 | 15 | 10 | 6 | 9 | .... | 304 | .... | .... | .... | .... | 156 | 5 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 161 | 10 |
| 35 | 6 | 2 | .... | ... | .... | 523 | 500 | 1 | .... | ... | .... | .. | 1 | .. | .. | .. | 1 | .. | 2 | ...... |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE

Poids du Canada et mesures linéaires, de chaque dénomination, pendant l'exercice qui

| Divisions d'inspection. | Mesures du | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Avoir | | | | | | | | | | | | | |
| | 60 liv. | 50 liv. | 30 liv. | 20 liv. | 10 liv. | 7 liv. | 5 liv. | 4 liv. | 3 liv. | 2 liv. | 1 liv. | 8 on. | 4 on. | 2 on. |
| *Ontario.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Hamilton ..... ..... | .... | .... | .... | .... | ... | .... | ..... | 5 | 2 | 8 | 8 | 7 | 7 | 5 |
| Ottawa.............. | .... | .... | ... | ... | .... | .... | 11 | 16 | 17 | 8 | 13 | 7 | 7 | 2 |
| Totaux. .......... | .... | .... | .... | ... | .... | .... | 11 | 21 | 19 | 16 | 21 | 14 | 14 | 7 |
| *Québec.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Montréal............ | .... | .... | .... | .... | .... | ... | 17 | 19 | 20 | 37 | 36 | 32 | 27 | 15 |
| Québec.............. | .... | 18 | 1 | 1 | 4 | 11 | 31 | 46 | 36 | 99 | 102 | 92 | 76 | 50 |
| Trois-Rivières.. ..... | .... | .... | .... | .... | ... | .... | ...... | ...... | ...... | ...... | ..... | ...... | ..... | .. .. |
| Saint-Hyacinthe .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 4 | 1 | 12 | 18 | 16 | 5 | 3 | 4 |
| Totaux. .......... | ... | 18 | 1 | 1 | 4 | 11 | 52 | 66 | 68 | 154 | 154 | 129 | 106 | 69 |
| *Nouvelle-Ecosse.* | | | | | | | | | | | | | | |
| Cap-Breton. .......... | .... | 2 | .... | .... | 2 | .. | 7 | ... . | 5 | 2 | ...... | ...... | 4 | 1 |
| Halifax.. .... ..... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | ... .. | .... | 5 | 5 | 2 | 2 | ...... |
| Totaux. . ....... | .... | 2 | .... | .... | 2 | ... | 9 | .... | 5 | 7 | 5 | 2 | 6 | 1 |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

C—*Fin.*

inspectés et rejetés, dans chaque division d'inspection, a fini le 30 juin 1902.

| Canada. | | | | | | | | | Mesures linéaires. | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| du poids. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 on. | 8 dr. | 4 dr. | 2 dr. | 1 dr. | ½ dr. | Nombre total. | Poids de Troy. | Divers poids. | 6 pieds. | 5 pieds. | 1 verge. | ½ verge. | 2 pieds. | 1 pied. | ½ pied. | Chaînes de 100 pds | Chaînes de 66 pds. | Galons ou rubans. | Nombre total. | Diverses mesures. |
| 3 | 3 | 1 | ... | .... | ... | 49 | ...... | ... .. | .... | .... | 123 | .. | .. | .. | .. | . | .. | .. | 123 | ....... |
| ..... | ...... | .... | .... | .... | .... | 81 | ...... | .... . | .... | .... | 7 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 7 | ...... |
| 3 | 3 | 1 | .... | .... | .. | 130 | .. .. | ...... | ... | ... | 130 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 130 | ... . |
| 9 | 1 | .... | .... | .... | .... | 213 | ..... | ...... | .... | .... | 2 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 2 | 4 |
| 34 | 6 | 1 | .... | ... | .... | 608 | ..... | 7 | ... | ... | 72 | 1 | . | .. | .. | .. | .. | .. | 73 | .... |
| ..... | ....... | ... | .... | .... | .... | ......... | ..... | ..... | .... | .... | 23 | .. | .. | . | . | .. | .. | .. | 23 | ... .. |
| 2 | 3 | 1 | ... | .... | ... | 69 | . | ...... | .... | .... | ...... | .. | .. | .. | .. | . | .. | .. | ...... | ....... |
| 45 | 10 | 2 | .... | .... | ... | 890 | ...... | 7 | .... | .... | 97 | 1 | .. | .. | .. | .. | . | .. | 98 | 4 |
| ...... | ...... | .... | .... | .... | .... | 23 | .... | .. ... | .. . | .... | 5 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 5 | .... .. |
| ...... | ..... | .... | ... | .. .. | . .. | 16 | ..... | .... | .. . | .... | 1 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 1 | 9 |
| ...... | ... | .... | .... | .... | ... . | 39 | .. . | .. | .... | ... | 6 | .. | .. | .. | .. | .. | .. | .. | 6 | 9 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

**ANNEXE**

MESURES de capacité du Canada, balances et instruments de pesage, de d'inspection, pendant l'exercice

| Divisions d'inspection. | Mesures de capacité. | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Canada. | | | | | | | | | | | | |
| | Boisseau. | ½ boisseau. | ¼ de boisseau. | Gallon. | ½ gallon. | Pinte. | Chopine. | ½ chopine. | Roquille. | ½ roquille. | Nombre total. | Divers. | 5 liv. et au-dessous. |
| *Ontario.* | | | | | | | | | | | | | |
| Belleville | 266 | 1,081 | 745 | 1,137 | 1,389 | 1,882 | 1,258 | 204 | 14 | .... | 7,976 | .... | 164 |
| Hamilton | 7 | 56 | 280 | 859 | 1,110 | 1,760 | 1,319 | 278 | 9 | .. | 5,678 | ... | 1,319 |
| Ottawa | .... | 7 | 92 | 385 | 558 | 623 | 353 | 59 | 9 | .... | 2,086 | ... | 99 |
| Toronto | 101 | 134 | 457 | 2,162 | 2,545 | 3,929 | 4,219 | 823 | 7 | .... | 14,377 | .. | 369 |
| Windsor | 725 | 324 | 366 | 1,276 | 4,302 | 4,787 | 3,804 | 947 | 208 | 56 | 16,795 | .... | 401 |
| Totaux | 1,099 | 1,602 | 1,940 | 5,819 | 9,904 | 12,981 | 10,953 | 2,311 | 247 | 56 | 46,912 | .... | 2,352 |
| *Québec.* | | | | | | | | | | | | | |
| Montréal | 2 | 754 | 1,155 | 3,425 | 3,444 | 5,940 | 5,911 | 2,226 | 517 | 2 | 23,376 | .... | 816 |
| Québec | 1 | 159 | 150 | 1,152 | 1,792 | 1,681 | 1,268 | 589 | 99 | 2 | 6,893 | .... | 193 |
| Trois-Rivières | 3 | 113 | 77 | 425 | 735 | 766 | 575 | 345 | 98 | 2 | 3,139 | ... | 144 |
| Saint-Hyacinthe | ...... | 25 | 49 | 138 | 178 | 235 | 185 | 62 | 22 | .... | 894 | .... | 33 |
| Totaux | 6 | 1,051 | 1,431 | 5,140 | 6,149 | 8,622 | 7,939 | 3,222 | 736 | 6 | 34,302 | ... | 1,186 |
| *Nouveau-Brunswick* | | | | | | | | | | | | | |
| Saint-Jean | ..... | 235 | 214 | 907 | 1,224 | 797 | 736 | 26 | .... | .... | 4,139 | .... | 95 |
| *Nouvelle-Ecosse.* | | | | | | | | | | | | | |
| Cap-Breton | ..... | 1 | 2 | 40 | 125 | 140 | 55 | 13 | .... | ... | 376 | ... | 25 |
| Halifax | 2 | 57 | 55 | 272 | 388 | 354 | 211 | 147 | 37 | .... | 1,523 | ... | 70 |
| Pictou | ... . | 14 | 18 | 157 | 370 | 280 | 122 | 10 | .... | .... | 971 | .... | 34 |
| Totaux | 2 | 72 | 75 | 469 | 883 | 774 | 388 | 170 | 37 | ... | 2,870 | .... | 129 |
| *Ile du P.-Edouard.* | | | | | | | | | | | | | |
| Charlottetown | ...... | ..... | ...... | 18 | 42 | 83 | 64 | 13 | .... | .... | 220 | ... | 41 |
| *Manitoba.* | | | | | | | | | | | | | |
| Winnipeg | 38 | 7 | 3 | 482 | 703 | 719 | 469 | 115 | 39 | .... | 2,575 | ... | 93 |
| *Territoires du N.-O.* | | | | | | | | | | | | | |
| Calgary | 8 | 3 | .... | 68 | 130 | 111 | 60 | 6 | .... | .... | 386 | .. | 21 |
| *Col.-Britannique.* | | | | | | | | | | | | | |
| Victoria | ...... | .. | ..... | 34 | 39 | 69 | 50 | 24 | 1 | 1 | 218 | .... | 86 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

## D.

chaque dénomination, présentés à la vérification, dans chaque division qui a fini le 30 juin 1902.

BALANCES.

| Balances à bras égaux. | | | Balances à bras à divisions. | | | | Ponts à bascule ou balances-bascules. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 liv. à 50 liv. | 51 liv. à 100 liv. | 101 liv. et au-dessus | 500 liv. et au-dessous. | 501 liv. à 1,000 liv. | 1,001 lbs. to 2,000 liv. | 2,001 liv. et au-dessus. | 250 liv. et au-dessous. | 251 liv. à 500 liv. | 501 liv. à 2,000 liv. | 2,001 liv. à 4,000 liv. | 4,001 liv. à 6,000 liv. | 6,001 liv. et au-dessus. | Totaux. | Divers. |
| 351 | .... | .... | 130 | 3 | 2 | 4 | 718 | 202 | 837 | 162 | 95 | 263 | 2,931 | 66 |
| 1,670 | .... | .... | 2,217 | 39 | 4 | .... | 4,283 | 92 | 2,058 | 408 | 119 | 237 | 12,446 | 588 |
| 230 | .... | .. | 19 | 3 | .... | .... | 509 | 170 | 504 | 63 | 65 | 77 | 1,739 | 5,017 |
| 705 | .... | .... | 297 | 15 | 1 | 5 | 955 | 104 | 1,100 | 338 | 97 | 373 | 4,359 | 991 |
| 684 | .... | .... | 278 | 6 | .... | .... | 1,724 | 119 | 1,534 | 264 | 70 | 354 | 5,434 | 17 |
| 3,640 | .... | .... | 2,941 | 66 | 7 | 9 | 8,189 | 687 | 6,033 | 1,235 | 446 | 1,304 | 26,909 | 6,679 |
| 1,589 | .... | 8 | 1,010 | 6 | 3 | 17 | 2,744 | 1,385 | 2,558 | 170 | 208 | 297 | 10,811 | 327 |
| 1,068 | 7 | 120 | 222 | 8 | .... | .... | 705 | 741 | 498 | 17 | 18 | 52 | 3,649 | 16 |
| 376 | 2 | 1 | 60 | .... | .... | .... | 343 | 338 | 358 | 8 | 24 | 12 | 1,666 | 58 |
| 108 | .... | .... | 37 | .... | .... | .... | 155 | 83 | 140 | 12 | 26 | 24 | 618 | 15 |
| 3,141 | 9 | 129 | 1,329 | 14 | 3 | 17 | 3,947 | 2,547 | 3,554 | 207 | 276 | 385 | 16,744 | 416 |
| 436 | 7 | 10 | 48 | 1 | .... | .... | 423 | 200 | 210 | 26 | 16 | 40 | 1,512 | 46 |
| 70 | 7 | 3 | 11 | 2 | .... | .... | 127 | 26 | 21 | .... | 5 | 25 | 322 | 2 |
| 251 | 5 | 10 | 38 | 2 | 1 | 1 | 359 | 107 | 177 | 28 | 16 | 26 | 1,091 | 68 |
| 98 | .... | .... | 21 | 1 | .... | .... | 198 | 87 | 76 | 10 | 17 | 35 | 577 | 20 |
| 419 | 12 | 13 | 70 | 5 | 1 | 1 | 684 | 220 | 274 | 38 | 38 | 86 | 1,990 | 90 |
| 104 | .... | .... | 15 | .... | .... | .... | 103 | 65 | 154 | 14 | 7 | 11 | 514 | 12 |
| 259 | .. | .... | 110 | .... | .... | .. | 663 | 37 | 516 | 417 | 532 | 262 | 2,889 | 60 |
| 41 | .... | .... | 17 | .... | .... | .... | 107 | 7 | 112 | 13 | 11 | 22 | 351 | 31 |
| 52 | .... | .... | 34 | 8 | 7 | .... | 274 | 33 | 145 | 15 | 11 | 27 | 692 | 34 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

ANNEXE

MESURES de capacité du Canada, balances et instruments de pesage, de pendant l'exercice qui

| Divisions d'inspection. | Mesures de capacité. | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Canada. | | | | | | | | | | | | |
| | Boisseau. | ½ boisseau. | ¼ de boisseau. | Gallon. | ½ gallon. | Pinte. | Chopine. | ½ chopine. | Roquille. | ½ roquille. | Nombre total. | Divers. | 5 liv. et au-dessous. |
| *Ontario.* | | | | | | | | | | | | | |
| Belleville | 266 | 1,081 | 745 | 1,137 | 1,389 | 1,882 | 1,258 | 204 | 14 | .... | 7,976 | .... | 164 |
| Hamilton | 7 | 56 | 279 | 858 | 1,107 | 1,755 | 1,315 | 278 | 9 | .... | 5,664 | .... | 1,299 |
| Ottawa | ..... | 4 | 82 | 352 | 529 | 610 | 345 | 59 | 9 | .... | 1,990 | .... | 74 |
| Toronto | 101 | 134 | 457 | 2,162 | 2,545 | 3,929 | 4,219 | 823 | 7 | .... | 14,377 | .... | 369 |
| Windsor | 725 | 324 | 366 | 1,276 | 4,302 | 4,787 | 3,804 | 947 | 208 | 56 | 16,795 | .... | 398 |
| Totaux | 1,099 | 1,599 | 1,929 | 5,785 | 9,872 | 12,963 | 10,941 | 2,311 | 247 | 56 | 46,802 | .... | 2,304 |
| *Québec.* | | | | | | | | | | | | | |
| Montréal | 2 | 754 | 1,155 | 3,424 | 3,444 | 5,939 | 5,910 | 2,226 | 517 | 2 | 23,373 | .... | 810 |
| Québec | 1 | 153 | 150 | 1,148 | 1,786 | 1,678 | 1,266 | 588 | 99 | 2 | 6,871 | .... | 191 |
| Trois-Rivières | 3 | 102 | 64 | 407 | 722 | 746 | 558 | 330 | 93 | 2 | 3,027 | .... | 144 |
| Saint-Hyacinthe | ... | 21 | 47 | 137 | 178 | 234 | 184 | 62 | 22 | .... | 885 | .... | 31 |
| Totaux | 6 | 1,030 | 1,416 | 5,116 | 6,130 | 8,597 | 7,918 | 3,206 | 731 | 6 | 34,156 | .... | 1,176 |
| *Nouveau-Brunswick.* | | | | | | | | | | | | | |
| Saint-Jean | ... | 235 | 214 | 907 | 1,224 | 796 | 736 | 26 | .... | .... | 4,138 | .... | 95 |
| *Nouvelle-Ecosse.* | | | | | | | | | | | | | |
| Cap-Breton | ...... | 1 | 2 | 40 | 125 | 136 | 55 | 13 | .... | .... | 372 | .... | 25 |
| Halifax | 2 | 57 | 54 | 271 | 388 | 354 | 210 | 147 | 37 | .... | 1,520 | .... | 68 |
| Pictou | ...... | 14 | 18 | 157 | 370 | 280 | 122 | 10 | .... | .... | 971 | .... | 34 |
| Totaux | 2 | 72 | 74 | 468 | 883 | 770 | 387 | 170 | 37 | .... | 2,863 | .... | 127 |
| *Ile Prince-Edouard.* | | | | | | | | | | | | | |
| Charlottetown | ..... | ...... | ...... | 18 | 42 | 83 | 64 | 13 | .... | ... | 220 | .... | 41 |
| *Manitoba.* | | | | | | | | | | | | | |
| Winnipeg | 38 | 7 | 3 | 482 | 703 | 719 | 469 | 115 | 39 | .... | 2,575 | .... | 93 |
| *Territoires du N.-O.* | | | | | | | | | | | | | |
| Calgary | 8 | 3 | ... | 68 | 130 | 111 | 60 | 6 | .... | .... | 386 | .... | 21 |
| *Col.-Britannique.* | | | | | | | | | | | | | |
| Victoria | .... | ... | ..... | 34 | 39 | 69 | 50 | 24 | 1 | 1 | 218 | .... | 86 |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

DOC. DE LA SESSION No 12

D—*Suite.*

chaque dénomination, présentés à la vérification, dans chaque division dinspection, a fini le 30 juin 1901.

BALANCES.

| A bras égaux. | | | Romaines à bras à divisions. | | | | Ponts à bascule ou balances-bascules. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 liv. à 50 liv. | 51 liv. à 100 liv. | 101 liv. et au-dessus | 500 liv. et au-dessous. | 1,001 liv. à 2,000 livres. | 2,001 liv. et au-dessus. | 250 liv. et au-dessous. | 250 liv. et au-dessous. | 251 liv. à 500. | 501 liv. à 2,000 liv. | 2001 liv. à 4,000 liv. | 4,001 liv. à 6,000 liv. | 6,0001 liv. et au-dessus. | Total. | Divers. |
| 351 | .... | ..... | 130 | 3 | 2 | 4 | 718 | 202 | 837 | 162 | 95 | 263 | 2,931 | 66 |
| 1,558 | .... | .... | 2,175 | 39 | 4 | ..... | 4,150 | 77 | 1,902 | 384 | 110 | 195 | 11,893 | 583 |
| 212 | .... | ..... | 15 | 1 | ..... | ..... | 477 | 147 | 474 | 51 | 57 | 68 | 1,576 | 4,787 |
| 705 | ...... | ...... | 297 | 15 | 1 | 5 | 955 | 104 | 1,100 | 338 | 97 | 373 | 4,359 | 991 |
| 681 | ...... | ..... | 275 | 6 | .... | ..... | 1,710 | 119 | 1,523 | 263 | 68 | 349 | 5,392 | 17 |
| 3,507 | ...... | ...... | 2,892 | 64 | 7 | 9 | 8,010 | 649 | 5,836 | 1,198 | 427 | 1,248 | 26,151 | 6,444 |
| 1,562 | .... | 8 | 970 | 6 | 3 | 17 | 2,717 | 1,352 | 2,508 | 165 | 200 | 286 | 10,604 | 314 |
| 1,039 | 6 | 118 | 206 | 8 | .... | .... | 692 | 735 | 494 | 17 | 18 | 52 | 3,576 | 576 |
| 372 | 2 | 1 | 59 | .... | ..... | .... | 337 | 334 | 353 | 8 | 24 | 12 | 1,646 | 58 |
| 96 | .. | ..... | 32 | ...... | ...... | ...... | 142 | 73 | 132 | 12 | 23 | 24 | 565 | 15 |
| 3,069 | 8 | 127 | 1,267 | 14 | 3 | 17 | 3,888 | 2,494 | 3,487 | 202 | 265 | 374 | 16,391 | 963 |
| 435 | 7 | 10 | 48 | 1 | .... | ...... | 418 | 200 | 209 | 25 | 16 | 39 | 1,503 | 46 |
| 69 | 7 | 3 | 11 | 2 | ...... | .... | 127 | 26 | 21 | ...... | 5 | 25 | 321 | 2 |
| 247 | 5 | 9 | 34 | 2 | 1 | 1 | 351 | 99 | 161 | 25 | 14 | 24 | 1,041 | 64 |
| 98 | ... | .. | 21 | 1 | .... | ...... | 198 | 85 | 76 | 10 | 17 | 35 | 575 | 20 |
| 414 | 12 | 12 | 66 | 5 | 1 | 1 | 676 | 212 | 258 | 35 | 36 | 84 | 1,937 | 86 |
| 104 | ...... | .... | 15 | .. | ..... | . . | 103 | 65 | 154 | 14 | 7 | 11 | 514 | 12 |
| 256 | ...... | .... | 105 | . .. | . . | ...... | 657 | 36 | 493 | 415 | 507 | 260 | 2,822 | 60 |
| 41 | ...... | ...... | 17 | ...... | . .. | ...... | 107 | 7 | 110 | 13 | 11 | 22 | 349 | 31 |
| 52 | ..... | ...... | 34 | 8 | 7 | .. ... | 274 | 33 | 145 | 15 | 11 | 27 | 692 | 34 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## ANNEXE

MERURES de capacité du Canada, balances et instruments de pesage, de pendant l'exercice qui

| Divisions d'inspection | Mesures de capacité. | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Canada. | | | | | | | | | | | | |
| | Boisseau. | ½ boisseau. | ¼ boisseau. | Gallon. | ½ gallon. | Pinte. | Chopine. | ½ chopine. | Roquille. | ½ roquille. | Nombre total. | Divers. | 5 liv. et au-dessous. |
| *Ontario.* | | | | | | | | | | | | | |
| Belleville | | | | | | | | | | | | | |
| Hamilton | | | 1 | 1 | 3 | 5 | 4 | | | | 14 | | 20 |
| Ottawa | | 3 | 10 | 33 | 29 | 13 | 8 | | | | 96 | | 25 |
| Toronto | | | | | | | | | | | | | |
| Windsor | | | | | | | | | | | | | 3 |
| Totaux | | 3 | 11 | 34 | 32 | 18 | 12 | | | | 110 | | 48 |
| *Quebec.* | | | | | | | | | | | | | |
| Montréal | | | | 1 | | 1 | 1 | | | | 3 | | 6 |
| Québec | | 6 | | 4 | 6 | 3 | 2 | 1 | | | 22 | | 2 |
| Trois-Rivières | | 11 | 13 | 18 | 13 | 20 | 17 | 15 | 5 | | 112 | | |
| Saint-Hyacinthe | | 4 | 2 | 1 | | 1 | 1 | | | | 9 | | 2 |
| Totaux | | 21 | 15 | 24 | 19 | 25 | 21 | 16 | 5 | | 146 | | 10 |
| *Nouveau-Brunswick* | | | | | | | | | | | | | |
| Saint-Jean | | | | | | 1 | | | | | 1 | | |
| *Nouvelle-Ecosse.* | | | | | | | | | | | | | |
| Cap-Breton | | | | | | 4 | | | | | 4 | | |
| Halifax | | | 1 | 1 | | | 1 | | | | 3 | | 2 |
| Pictou | | | | | | | | | | | | | |
| Totaux | | | 1 | 1 | | 4 | 1 | | | | 7 | | 2 |
| *Ile du P.-E.* | | | | | | | | | | | | | |
| Charlottetown | | | | | | | | | | | | | |
| *Manitoba.* | | | | | | | | | | | | | |
| Winnipeg | | | | | | | | | | | | | |
| *Territoires du N.-O.* | | | | | | | | | | | | | |
| Calgary | | | | | | | | | | | | | |
| *Colombie-Britanniq.* | | | | | | | | | | | | | |
| Victoria | | | | | | | | | | | | | |

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1901.

D—*Fin.*

chaque dénomination, inspectés et rejetés, dans chaque division d'inspection, a fini le 30 juin 1902.

BALANCES.

| Balances à bras égaux. | | | Romaines à bras à divisions | | | | Ponts à bascule ou balances-bascules. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 liv. à 50 liv. | 51 liv. à 100 liv. | 101 liv. et au-dessus. | 500 liv. et au-dessous. | 501 liv. à 1,000 liv. | 1,001 liv. à 2,000 liv. | 2,001 liv. et au-dessus. | 250 liv. et au-dessous. | 251 liv. à 500 liv. | 501 liv. à 2,000 liv. | 2,001 liv. à 4,000 liv. | 4,001 liv. à 6,000 liv. | 6,001 liv. et au-dessus. | Totaux. | Divers. |
| 112 | .... | ... | 42 | ..... | ..... | ..... | 133 | 15 | 156 | 24 | 9 | 42 | 553 | 5 |
| 18 | ..... | .. | 4 | 2 | ..... | ..... | 32 | 23 | 30 | 12 | 8 | 9 | 163 | 230 |
| .... | ..... | ..... | ..... | ..... | .... | ..... | .... | ... | ..... | ..... | .... | ..... | ..... | ..... |
| 3 | ..... | ..... | 3 | ..... | .... | ..... | 14 | ... | 11 | 1 | 2 | 5 | 42 | ... |
| 133 | ..... | .. | 49 | 2 | ... | ..... | 189 | 38 | 197 | 37 | 19 | 56 | 758 | 235 |
| 27 | ..... | .... | 40 | ..... | ..... | ..... | 27 | 33 | 50 | 5 | 8 | 11 | 207 | 13 |
| 29 | 1 | 2 | 16 | ..... | ..... | .... | 13 | 6 | 4 | .... | ..... | .. | 73 | 7 |
| 4 | .. | ..... | 1 | .... | .... | .... | 6 | 4 | 5 | ..... | .... | .... | 20 | ..... |
| 12 | ..... | ... | 5 | ..... | ... | ..... | 13 | 10 | 8 | 3 | ..... | .... | 53 | .... |
| 72 | 1 | 2 | 62 | ..... | ..... | .... | 59 | 53 | 67 | 8 | 8 | 11 | 353 | 20 |
| 1 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | 5 | ... | 1 | 1 | .... | 1 | 9 | ... |
| 1 | .. | .... | ... | ..... | .... | ..... | ... | ..... | ..... | ..... | ..... | .... | 1 | ... |
| 4 | ..... | 1 | 4 | ..... | ..... | .... | 8 | 8 | 16 | 3 | 2 | 2 | 50 | ..... |
| .... | ... | ..... | ..... | ..... | ..... | ... | .. | 2 | .... | ... | ..... | .... | 2 | .... |
| 5 | .. | 1 | 4 | ..... | ..... | ..... | 8 | 10 | 16 | 3 | 2 | 2 | 53 | .... |
| ..... | ..... | ..... | ... | ..... | .... | ..... | ... | ..... | ..... | ... | ..... | .... | ......... | ..... |
| 3 | .... | .... | 5 | ..... | ..... | ..... | 6 | 1 | 23 | 2 | 25 | 2 | 67 | ..... |
| ..... | ..... | .... | ..... | ..... | ..... | .... | ... | ..... | 2 | ..... | ..... | ..... | 2 | ... |
| ..... | .... | ..... | ..... | ... | ..... | .... | .... | .... | . | .... | .... | ..... | ......... | ..... |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

## ANNEXE E.

DÉPENSES et recettes de l'inspection du gaz, pour l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Districts. | Inspecteurs. | Dépenses. Appointements. | Dépenses. Aide spéciale. | Dépenses. Loyer. | Dépenses. Frais de voyage. | Dépenses. Divers. | Dépenses. Totaux. | Recettes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Barrie | Shanacy, M | 100 00 | .... | ...... | ... | 2 60 | 102 60 | 75 75 |
| Belleville | Johnson, Wm.<br>Stuart, W. E. | 438 67 | .... | 136 25 | 16 43 | 84 69 | 676 04 | 105 75 |
| Berlin | Broadfoot, S. | 100 00 | ..... | ...... | 40 00 | 14 22 | 154 22 | 233 00 |
| Brockville | ........ | .......... | 99 96 | ...... | ..... | 11 70 | 111 66 | 192 25 |
| Cobourg | Bickle, J. W. | 100 00 | .... | .... | 33 35 | 34 20 | 167 55 | 162 50 |
| Cornwall | Mulhern, M. M. | 100 00 | ...... | ...... | ...... | 30 00 | 130 00 | 49 75 |
| Guelph | Broadfoot, S. | 200 00 | ...... | ...... | .... | 13 07 | 213 07 | 174 50 |
| Hamilton | McPhie, D<br>McPhie, W. H<br>Dennis, W. N. | 2,499 96 | ...... | 36 00 | 171 70 | 99 74 | 2,807 40 | 2,002 50 |
| Kingston | Behan, J. J. | 400 00 | ..... | 67 50 | ..... | 51 13 | 518 63 | 342 50 |
| Listowel | Male, Thos. | 100 00 | .... | 60 00 | ...... | 14 75 | 174 75 | 48 75 |
| London | Nash, A. F. | 1,050 00 | 48 00 | 25 00 | 391 50 | 59 00 | 1,573 50 | 2,187 75 |
| Napanee | Johnson, Wm. (intér.). | .......... | .... | ... | 34 38 | 4 85 | 39 23 | 96 00 |
| Ottawa | Roche, H. G. | 1,050 00 | 540 00 | 300 00 | 35 45 | 82 57 | 2,008 02 | 742 50 |
| Owen-Sound | Graham, W. J. | 200 00 | ...... | 125 00 | 2 85 | 1 85 | 329 70 | 102 00 |
| Peterborough | Rork, Thos | 150 00 | . | .... | ...... | 2 00 | 152 00 | 140 25 |
| Sarnia | Hicks, W. H. | .......... | ...... | 20 00 | ...... | 1 75 | 21 75 | 248 25 |
| Stratford | Rennie, Geo. | 200 00 | ...... | ...... | ...... | 14 50 | 214 50 | 138 50 |
| Toronto | Johnstone, J. K.<br>Pape, J.<br>Whyte, J. A. | 3,272 54 | ...... | .... | ...... | 53 86 | 3,326 40 | 8,682 50 |
| | Ontario | 9,961 17 | 687 96 | 769 75 | 725 66 | 576 48 | 12,721 02 | 15,725 00 |
| Montréal | Aubin, A.<br>O'Flaherty, M. J. | 2,299 92 | 334 00 | 240 00 | 18 00 | 162 18 | 3,054 10 | 5,937 55 |
| Québec | LeVasseur, N.<br>Moreau, A. | 1,300 00 | ...... | 150 00 | ...... | 1 78 | 1,451 78 | 431 00 |
| Sherbrooke | Simpson, A. F. | 150 00 | ...... | ...... | ..... | ....... | 150 00 | 36 00 |
| Saint-Hyacinthe | Benoit, L. V. | 75 00 | ... | ...... | ...... | ....... | 75 00 | .......... |
| | Québec | 3,824 92 | 334 00 | 390 00 | 18 00 | 163 96 | 4,730 88 | 6,404 55 |
| Frédéricton | Fowler, J. D. | 200 00 | ...... | ...... | ...... | ....... | 200 00 | 58 00 |
| Saint-Jean | Wilson, J. E. | 1,050 00 | ...... | ...... | 88 11 | 9 57 | 1,147 68 | 421 25 |
| | Nouv.-Brunswick. | 1,250 00 | ...... | ...... | 88 11 | 9 57 | 1,347 68 | 479 25 |
| Halifax | Miller, A.<br>Ritchie, A. J.<br>Munro, H. D. | 1,849 92 | ...... | 307 35 | 378 57 | 95 92 | 2,631 76 | 501 50 |
| Charlottetown | Bell, J. H. | 300 00 | ..... | ...... | ...... | 26 39 | 326 39 | 54 25 |
| Winnipeg | Magness, R. | 300 00 | ...... | 27 00 | 47 85 | 8 00 | 382 85 | 512 50 |
| Nanaïmo | McAloney, J. A. | 100 00 | .... | ...... | ..... | 3 00 | 103 00 | 61 75 |
| New-Westminster | Wolfenden, Wm | 100 00 | ...... | ...... | ...... | 277 57 | 377 57 | ......... |
| Vancouver | Miller, J. E. | 300 00 | ...... | ...... | 89 95 | 56 75 | 446 70 | 242 25 |
| Victoria | Jones, R. | 200 00 | ...... | ..... | | ....... | 200 00 | 240 75 |
| | Colombie-Britan. | 700 00 | ...... | .... | 89 95 | 337 32 | 1,127 27 | 544 75 |

ANNEXE E—*Fin*,

DÉPENSES et recettes de l'inspection du gaz, pour l'exercice qui a pris fin le 30 juin 1902.

RÉCAPITULATION.

| Provinces. | Dépenses. | | | | | | Recettes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Appointements. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyages. | Divers. | Totaux. | |
| | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Ontario | 9,961 17 | 687 96 | 769 75 | 725 66 | 576 48 | 12,721 02 | 15,725 00 |
| Québec | 3,824 92 | 334 00 | 390 00 | 18 00 | 163 96 | 4,730 88 | 6,404 55 |
| Nouveau-Brunswick | 1,250 00 | | | 88 11 | 9 57 | 1,347 68 | 479 25 |
| Nouvelle-Ecosse | 1,849 92 | | 307 35 | 378 57 | 95 92 | 2,631 76 | 501 50 |
| Ile du Prince-Edouard | 300 00 | | | | 26 39 | 326 39 | 54 25 |
| Manitoba | 300 00 | | 27 00 | 47 85 | 8 00 | 382 85 | 512 50 |
| Colombie-Britannique | 700 00 | | | 89 95 | 337 32 | 1,127 27 | 544 75 |
| En général | | | | 30 80 | 91 09 | 121 89 | |
| Dépenses en général | | | | | 427 84 | 427 84 | |
| Impressions | | | | | 95 76 | 95 76 | |
| Papeterie | | | | | 133 46 | 133 46 | |
| Lithographie | | | | | 20 00 | 20 00 | |
| Totaux | 18,186 01 | 1,021 96 | 1,494 10 | 1,378 94 | 1,985 79 | 24,066 80 | 24,221 80 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

## ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Intensité réglementaire 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Barrie— | | | | | | | | |
| Juillet | .... | .... | 19·61 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Août | .... | .... | 19·85 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Septembre | .... | .... | 20·16 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Octobre | .... | .... | 21·93 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Novembre | .... | .... | 19·33 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Décembre | .... | .... | 20·03 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Janvier | .... | .... | 21·25 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Février | .... | .... | 20·75 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Mars | .... | .... | 22·60 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Avril | .... | .... | 20·98 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Mai | .... | .... | 19·87 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Juin | .... | .... | 19·41 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Belleville— | | | | | | | | |
| Juillet | 22·59 | 20·14 | 21·36 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Août | .... | .... | 20·98 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Septembre | 22·41 | 20·12 | 21·26 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Octobre | 23·39 | 22·41 | 22·96 | 0 | 3 | .... | .... | .... |
| Novembre | 19·66 | 16·33 | 17·99 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Décembre | 20·47 | 17·35 | 18·91 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Janvier | 21·07 | 18·06 | 19·56 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Février | 22·42 | 20·37 | 21·53 | 0 | 3 | .... | .... | .... |
| Mars | 22·17 | 19·68 | 21·08 | 0 | 3 | .... | .... | .... |
| Avril | 23·01 | 20·52 | 21·71 | 0 | 3 | .... | .... | .... |
| Mai | 23·57 | 22·81 | 23·19 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Juin | 22·26 | 21·65 | 21·90 | 0 | 3 | .... | .... | .... |
| | | | | 0 | 28 | | | |
| Deseronto— | | | | | | | | |
| Juillet | .... | .... | 21·96 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Août | .... | .... | .... | .... | Nil | .... | .... | .... |
| Septembre | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Octobre | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Novembre | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Décembre | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Janvier | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Février | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Mars | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Avril | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Mai | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Juin | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| | | | | 0 | 1 | | | |

# F.

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Pieds cubes—taire, 35 grs. | | Ammoniaque dans 100 pieds cubes—Tolérance réglementaire, 4 grains. | | | | | Hydrogène sulfuré. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. Grains. | Minimum. Grains. | Moyenne. Grains. | Excès d'ammoniaque (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nomb. d'épreuves). | Présence (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 3 | 0 | 3 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 3 | 0 | 3 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 3 | 0 | 3 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 3 | 0 | 3 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 3 | 0 | 3 | |
| | | | | | | | 28 | 0 | 28 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | Auc. | Des épreuves n'ont pu être faites à cause d'instruments défectueux. |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | " | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | " | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | " | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | " | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | " | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | " | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | " | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | " | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | " | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | " | |
| | | | | | | | 1 | 0 | 1 | |

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureau d'inspection. | Pouvoir éclairant—Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Berlin— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 20 86 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 20 73 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 21 13 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 20 13 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 22 69 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 23 04 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 20 83 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 21 94 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 21 83 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 22 44 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 17 32 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 20 39 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Brockville— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 19 86 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 20 38 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 17 02 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 18 03 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 17 44 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 20 30 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 20 40 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 20 00 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 17 02 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 17 80 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 19 92 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 20 00 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Cobourg— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 18 43 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 19 91 | 0 | 3 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 18 19 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 16 68 | 0 | 3 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 17 88 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 17 37 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 17 92 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 18 18 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 17 96 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 18 17 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 19 31 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 23 | | | |

DOC. DE LA SESSION No 13

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Pieds cubes. taire, 35 grs. | | Ammoniaque dans 100 pieds cubes—Tolérance réglementaire, 4 grains. | | | | | Hydrogène sulfuré. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nom. d'épreuv.). | Totaux des épreuves. | Maximum. Grains. | Minimum. Grains. | Moyenne. Grains. | Excès d'ammoniaque (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 1 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 2 | 3 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 0 | 3 | 3 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 1 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 1 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 1 | 3 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| | | | | | | | 17 | 9 | 26 | |

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Pouvoir éclairant—Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Port-Hope— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 17·44 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 18·22 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 17·83 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 17·26 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 17·79 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 18·15 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 17·40 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 17·15 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 17·99 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 18·20 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 18·01 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 17·41 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 22 | | | |
| Cornwall— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 18·30 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 18·30 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 18·40 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 18·10 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 19·10 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 18·10 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 18·50 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 18·70 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 18·42 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 18·00 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 18·10 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 18·60 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Guelph— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 19·76 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 20·09 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 20·11 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 20·05 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 19·83 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 19·72 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 19·92 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 19·58 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 19·42 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 18·81 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 19·52 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 20·30 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| PIEDS CUBES. TAIRE, 35 GRAINS. | | AMMONIAQUE DANS 100 PIEDS CUBES.—TOLÉRANCE RÉGLEMENTAIRE, 4 GRAINS. | | | | | HYDROGÈNE SULFURÉ. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nombre d'épr.) | Totaux des épreuves. | Maximum. Grains. | Minimum, Grains. | Moyenne. Grains. | Excès d'ammoniaque (nombre d'épreuves). | Totaux des épr. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nomb. d'épreuves). | Totaux des épr. | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 1 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| | | | | | | | 22 | 1 | 23 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureau d'inspection. | Pouvoir éclairant—Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen- | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum. | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épr. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Hamilton— | | | | | | | | |
| Juillet | ..... | ..... | 17·30 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Août | ..... | ..... | 17·73 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Septembre | ..... | ..... | 16·90 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Octobre | ..... | ..... | 18·42 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Novembre | ..... | ..... | 17·50 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Décembre | ..... | ..... | 17·84 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Janvier | ..... | ..... | 18·15 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Février | ..... | ..... | 18·21 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Mars | ..... | ..... | 18·42 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Avril | ..... | ..... | 17·85 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Mai | ..... | ..... | 18·02 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Juin | ..... | ..... | 18·80 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Brantford— | | | | | | | | |
| Juillet | ..... | ..... | 19·50 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Août | ..... | ..... | 18·88 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Septembre | ..... | ..... | 19·66 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Octobre | ..... | ..... | 18·71 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Novembre | ..... | ..... | 19·73 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Décembre | ..... | ..... | 19·90 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Janvier | ..... | ..... | 20·57 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Février | ..... | ..... | 20·31 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Mars | ..... | ..... | 19·61 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Avril | ..... | ..... | 19·95 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Mai | ..... | ..... | 19·34 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Juin | ..... | ..... | 19·96 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Dundas— | | | | | | | | |
| Juillet | ..... | ..... | 19·18 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Août | ..... | ..... | 18·29 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Septembre | ..... | ..... | 18·47 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Octobre | ..... | ..... | 19·01 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Novembre | ..... | ..... | 18·06 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Décembre | ..... | ..... | 18·99 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Janvier | ..... | ..... | 18·60 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Février | ..... | ..... | 17·37 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Mars | ..... | ..... | 18·06 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Avril | ..... | ..... | 19·89 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Mai | ..... | ..... | 19·18 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| Juin | ..... | ..... | 18·81 | 0 | 1 | ..... | ..... | ..... |
| | | | | 0 | 12 | | | |

DOC. DE LA SESSION No 13

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Pieds cubes, taire, 35 grains. | | Ammoniaque dans 100 pieds cubes—Tolérance réglementaire, 4 grains. | | | | | Hydrogène sulfuré. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nomb. d'épreuv.) | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. | Excès d'ammon. (nomb. d'épreuv.) | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| | | Grains. | Grains. | Grains. | | | | | | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| | | | | | | | 24 | 0 | 24 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Pouvoir éclairant—Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen- | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Galt— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 21·00 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 20·01 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 19·22 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 18·98 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 19·02 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 21·02 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 21·22 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 21·02 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 18·14 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 19·02 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 19·00 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 18·76 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Sainte-Catherine— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 19·35 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 19·54 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 19·28 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 19·66 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 19·18 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 20·12 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 20·12 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 20·90 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 20·29 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 20·67 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 19·57 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 18·95 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Kingston— | | | | | | | | |
| Juillet | 22·40 | 22·10 | 22·25 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Août | 22·18 | 22·10 | 22·14 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 21·80 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | ... | ... | Nil. | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 20·71 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | 21·34 | 20·90 | 21·12 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Janvier | 22·40 | 21·80 | 22·10 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| Mars | 22·32 | 21·80 | 22·06 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Avril | 22·50 | 22·30 | 22·40 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Mai | 21·60 | 21·10 | 21·35 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Juin | 22·50 | 21·90 | 22·20 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 18 | | | |

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Pieds cubes—taire, 35 grains. | | Ammoniaque dans 100 pieds cubes—Tolérance réglementaire, 4 grains. | | | | | Hydrogène sulfuré. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès d'ammoniaque (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Excès de soufre (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| | | Grains. | Grains. | Grains. | | | | | | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | ........ | .... | Nil. | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | .... | | .... | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ...... | 2 | 0 | 2 | |
| | | | | | | | 18 | 0 | 18 | |

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Pouvoir éclairant—Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Trop faible(nombre d'épreuves). | Total des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Listowel— | | | | | | | | |
| Juillet | .... | .... | 22·04 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Août | .... | .... | 20·01 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Septembre | .... | .... | 22·32 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Octobre | .... | .... | 21·86 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Novembre | .... | .... | 22.04 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Décembre | .... | .... | 20·40 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Janvier | .... | .... | 22·04 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Février | .... | .... | 22·51 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Mars | .... | .... | 22·04 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Avril | .... | .... | 20·09 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Mai | .... | .... | 19·49 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Juin | .... | .... | 17·26 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| London— | | | | | | | | |
| Juillet | 18·97 | 17·24 | 18·10 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Août | 21·18 | 17·06 | 19·12 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Septembre | 21·38 | 20·16 | 20·77 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Octobre | 19·19 | 16·31 | 17·75 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Novembre | 18·00 | 17·47 | 17·73 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Décembre | 17·14 | 16·97 | 17·05 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Janvier | 18·91 | 17·17 | 18·26 | 0 | 3 | .... | .... | .... |
| Février | 19·16 | 17·26 | 18·21 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Mars | 19·26 | 18·17 | 18·71 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Avril | 18·35 | 16·01 | 17·18 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Mai | 16·81 | 16·42 | 16·61 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| Juin | 18·60 | 17·45 | 18·02 | 0 | 2 | .... | .... | .... |
| | | | | 0 | 25 | | | |
| Chatham— | | | | | | | | |
| Juillet | .... | .... | 19·57 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Août | .... | .... | 18·02 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Septembre | .... | .... | 16·46 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Octobre | .... | .... | 17·48 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Novembre | .... | .... | 16·01 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Décembre | .... | .... | 17·17 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Janvier | .... | .... | 17·29 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Février | .... | .... | 16·59 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Mars | .... | .... | 17·08 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Avril | .... | .... | 17·37 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Mai | .... | .... | 16·40 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Juin | .... | .... | 18·53 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| | | | | 0 | 12 | | | |

DOC. DE LA SESSION No 13

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Pieds cubes. taire, 35 grs. | | Ammoniaque dans 100 pieds cubes. Tolérance réglementaire, 4 grains. | | | | | Hydrogène sulfuré. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès d'ammoniaque (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. Grains. | Minimum. Grains. | Moyenne. Grains. | Excès d'ammoniaque (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 3 | 0 | 3 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 2 | 0 | 2 | |
| | | | | | | | 25 | 0 | 25 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | ........ | ........ | ........ | ........ | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Pouvoir éclairant. Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum. | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Ingersoll— | | | | | | | | |
| Juillet | ...... | ...... | 23·04 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Août | ...... | ...... | 19·93 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Septembre | ...... | ...... | 21·58 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Octobre | ...... | ...... | 23·66 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Novembre | ...... | ...... | 17·92 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Décembre | ...... | ...... | 19·46 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Janvier | ...... | ...... | 20·52 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Février | ...... | ...... | 23·52 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Mars | ...... | ...... | 24·94 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Avril | ...... | ...... | 17·74 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Mai | ...... | ...... | 19·61 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Juin | ...... | ...... | 23·91 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Saint-Thomas— | | | | | | | | |
| Juillet | ...... | ...... | 17·99 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Août | ...... | ...... | 18·43 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Septembre | ...... | ...... | 17·57 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Octobre | ...... | ...... | 17·48 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Novembre | 20.35 | 16·64 | 18·49 | 0 | 2 | ...... | ...... | ...... |
| Décembre | ...... | ...... | 16·61 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Janvier | ...... | ...... | 16·14 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Février | ...... | ...... | 16·50 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Mars | ...... | ...... | 16·52 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Avril | ...... | ...... | 18·34 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Mai | ...... | ...... | 16·41 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Juin | ...... | ...... | 17·87 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| | | | | 0 | 13 | | | |
| Windsor— | | | | | | | | |
| Juillet | ...... | ...... | 17·78 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Août | ...... | ...... | 17·28 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Septembre | ...... | ...... | 18·81 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Octobre | ...... | ...... | 19·39 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Novembre | ...... | ...... | 17·95 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Décembre | 16·71 | 15·88 | 16·29 | 1 | 2 | ...... | ...... | ...... |
| Janvier | ...... | ...... | 17·37 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Février | ...... | ...... | 18·08 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Mars | 19·70 | 18·49 | 19·09 | 0 | 2 | ...... | ...... | ...... |
| Avril | ...... | ...... | 17·98 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Mai | ...... | ...... | 18·03 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| Juin | ...... | ...... | 18·32 | 0 | 1 | ...... | ...... | ...... |
| | | | | 1 | 14 | | | |

DOC. DE LA SESSION No 13

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Pieds cubes. taire, 35 grs. | | Ammoniaque dans 100 pieds cubes. Tolérance réglementaire, 4 grains. | | | | | Hydrogène sulfuré. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. Grains. | Minimum. Grains. | Moyenne. Grains. | Excès d'ammoniaque (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 13 | 0 | 13 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 2 | 0 | 2 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 14 | 0 | 14 | |

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Pouvoir éclairant. Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Woodstock— | | | | | | | | |
| Juillet | ........ | ........ | 22·29 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Août | ........ | ........ | 25·22 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Septembre | ........ | ........ | 20·98 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Octobre | ........ | ........ | 19·78 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Novembre | ........ | ........ | 20·53 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Décembre | ........ | ........ | 21·16 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Janvier | ........ | ........ | 25·88 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Février | ........ | ........ | 26·12 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Mars | ........ | ........ | 26·57 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Avril | ........ | ........ | 23·70 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Mai | ........ | ........ | 26·31 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Juin | ........ | ........ | 24·84 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Napanee— | | | | | | | | |
| Juillet | ........ | ........ | 20·40 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Août | ........ | ........ | 22·41 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Septembre | ........ | ........ | 18·15 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Octobre | ........ | ........ | 16·84 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Novembre | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Décembre | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Janvier | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Février | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ |
| Mars | ........ | ........ | 23·47 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Avril | ........ | ........ | 24·12 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Mai | ........ | ........ | 22·31 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Juin | ........ | ........ | 21·59 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| | | | | 0 | 8 | | | |
| Ottawa— | | | | | | | | |
| Juillet | 22·31 | 21·94 | 22·12 | 0 | 2 | 15·10 | 14·25 | 14·67 |
| Août | 21·95 | 21·55 | 21·75 | 0 | 2 | 14·77 | 14·41 | 14·59 |
| Septembre | 21·07 | 21·00 | 21·04 | 0 | 2 | 15·03 | 14·19 | 14·65 |
| Octobre | 21·58 | 20·56 | 21·07 | 0 | 2 | 15·10 | 14·03 | 14·56 |
| Novembre | 21·53 | 20·95 | 21·24 | 0 | 2 | 14·59 | 14·37 | 14·48 |
| Décembre | 21·95 | 20·72 | 21·33 | 0 | 2 | 14·41 | 14·21 | 14·31 |
| Janvier | 22·19 | 21·30 | 21·74 | 0 | 2 | 14·64 | 14·19 | 14·41 |
| Février | 21·75 | 21·61 | 21·68 | 0 | 2 | 14·81 | 14·19 | 14·50 |
| Mars | 21·58 | 21·07 | 21·32 | 0 | 2 | 14·97 | 14·52 | 14·74 |
| Avril | 21·85 | 21·10 | 21·47 | 0 | 2 | 15·78 | 14·59 | 15·18 |
| Mai | 21·49 | 20·80 | 21·14 | 0 | 2 | 15·19 | 15·17 | 15·18 |
| Juin | 21·76 | 21·65 | 21·70 | 0 | 2 | 14·81 | 14·52 | 14·66 |
| | | | | 0 | 24 | | | |

DOC. DE LA SESSION No 13

F.—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| PIEDS CUBES. TAIRE, 35 GRS. | | AMMONIAQUE DANS 100 PIEDS CUBES. TOLÉRANCE RÉGLEMENTAIRE, 4 GRAINS. | | | | | HYDROGÈNE SULFURÉ. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. Grains. | Minimum. Grains. | Moyenne. Grains. | Excès d'amon. (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 0 | 1 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | ... | ... | 7 | 1 | 8 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | ... | ... | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| | | | | | 0 | 24 | 24 | 0 | 24 | |

## ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Pouvoir éclairant—Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum. | Minimum. | Moyenne. | Trop faible nombre d'épreuves. | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| **Owen-Sound—** | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 22·66 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 23·00 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 22·05 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 22·70 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 23·85 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 22·84 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 22·05 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 21·88 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 22·90 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 22·05 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 22·09 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 22·66 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| **Peterborough—** | | | | | | | | |
| Juillet | 21·00 | 17·00 | 19·00 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Août | 21·00 | 20·00 | 20·50 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Septembre | 22·00 | 20·00 | 21·00 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Octobre | 21.00 | 18·00 | 19·50 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Novembre | 22·00 | 21·00 | 19·50 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Décembre | 22·00 | 21·00 | 21·50 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Janvier | 23·00 | 22·00 | 22·50 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Février | 20·00 | 18·00 | 19·00 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Mars | 21·00 | 20·00 | 20·50 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Avril | 21·00 | 20·00 | 20·50 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Mai | 23·00 | 19·00 | 21·00 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Juin | 21·00 | 20·00 | 20·50 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 24 | | | |
| **Sarnia—** | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 19·31 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 19·65 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 20·28 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 20·56 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 20·90 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 20·24 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 20·55 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 20·20 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 20·90 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 21·25 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 20·35 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 20·98 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| PIEDS CUBES—TAIRE, 35 GRS. | | AMMONIQUE DANS 100 PIEDS CUBES—TOLÉRANCE RÉGLEMENTAIRE, 4 GRAINS. | | | | | HYDROGÈNE SULFURÉ. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès d'ammon. (nombre d'épreuves.) | Totaux des épreuves. | Maximum. Grains. | Minimum. Grains. | Moyenne. Grains. | Excès de soufre (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | OBSERVATIONS. |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | ... | ... | 12 | 0 | 12 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 1 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 2 | 4 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 0 | 2 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 2 | 0 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 1 | 2 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 1 | 2 | |
| | | | | | | | 19 | 7 | 26 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Pouvoir éclairant—Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves. | Totaux des épreuves. | Mixi-mum. | Mini-mum. | Moye'ne |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Stratford | | | | | | | | |
| Juillet | ........ | ........ | 17·22 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Août | ........ | ........ | 16·95 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Septembre | ........ | ........ | 16·03 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Octobre | ........ | ........ | 15·93 | 1 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Novembre | ........ | ........ | 16·23 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Décembre | ........ | ........ | 16·40 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Janvier | ........ | ........ | 16·26 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Février | ........ | ........ | 17·33 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Mars | ........ | ........ | 16·92 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Avril | ........ | ........ | 16·46 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Mai | ........ | ........ | 16·84 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| Juin | ........ | ........ | 16·20 | 0 | 1 | ........ | ........ | ........ |
| | | | | 1 | 12 | | | |
| Toronto— | | | | | | | | |
| Juillet | 20·17 | 19·10 | 19·71 | 0 | 9 | 11·41 | 9·87 | 10·64 |
| Août | 20·70 | 19·51 | 20·15 | 0 | 9 | 16·92 | 12·88 | 14·90 |
| Septembre | 20·62 | 19·30 | 19·75 | 0 | 8 | 16·64 | 11·81 | 14·23 |
| Octobre | 20·69 | 19·71 | 20·07 | 0 | 9 | 18·13 | 12 63 | 15·38 |
| Novembre | 20·73 | 19·74 | 20·14 | 0 | 9 | 14·00 | 12·59 | 13·29 |
| Decembre | 20·38 | 19·24 | 19·91 | 0 | 9 | 17·60 | 15·50 | 16·50 |
| Janvier | 20·23 | 19·45 | 19·86 | 0 | 8 | 15·86 | 12·48 | 14·17 |
| Février | 20·82 | 19 98 | 20·31 | 0 | 8 | 11 26 | 9·67 | 10·46 |
| Mars | 20·73 | 18·90 | 19·99 | 0 | 9 | 16·92 | 15·36 | 16·14 |
| Avril | 20·34 | 18·78 | 19·60 | 0 | 9 | 20·08 | 18·24 | 19·16 |
| Mai | 20·36 | 18·74 | 19·29 | 0 | 9 | 13·79 | 11·83 | 12·81 |
| Juin | 19·85 | 19·16 | 19·46 | 0 | 8 | 16·64 | 12·91 | 14·77 |
| | | | | 0 | 104 | | | |
| Montréal— | | | | | | | | |
| Juillet | 23·83 | 19·84 | 22·68 | 0 | 10 | 31·66 | 30·12 | 30·89 |
| Août | 25·62 | 18·43 | 21·76 | 0 | 9 | 31·07 | 30·88 | 30·97 |
| Septembre | 25·43 | 17·00 | 19·44 | 0 | 8 | 8·31 | 5·56 | 6·93 |
| Octobre | 19·54 | 16·91 | 18·06 | 0 | 9 | 16·27 | 4·82 | 10·54 |
| Novembre | 19·65 | 17·38 | 18·58 | 0 | 9 | 18·47 | 5·83 | 12·15 |
| Decembre | 20·81 | 18·56 | 19 80 | 0 | 9 | 7·52 | 3·26 | 5 39 |
| Janvier | 20·32 | 19·08 | 19·67 | 0 | 9 | 24·65 | 13·29 | 18·97 |
| Février | 19·03 | 17·54 | 18·02 | 0 | 8 | 26·37 | 5·53 | 15·95 |
| Mars | 18·68 | 16·75 | 17·64 | 0 | 8 | 24·70 | 23·57 | 24 13 |
| Avril | 19·87 | 17·21 | 18·29 | 0 | 9 | 29·13 | 18·45 | 23·79 |
| Mai | 20·09 | 17·60 | 18·62 | 0 | 8 | 24·06 | 10·77 | 17·41 |
| Juin | 19·35 | 18·67 | 18·98 | 0 | 9 | 21·84 | 8·30 | 15·07 |
| | | | | 0 | 105 | | | |

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Pieds cubes—taire, 35 grains. | | Ammoniaque dans 100 pieds cubes—Tolérance réglementaire, 4 grains. | | | | | Hydrogène sulfuré. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. Grains. | Minimum. Grains. | Moyenne. Grains. | Excès d'ammoniaque (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nomb. d'épreuves). | Présence (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| 0 | 2 | 0·30 | 0·10 | 0·20 | 0 | 2 | 9 | 0 | 9 | |
| 0 | 2 | 0·41 | 0·26 | 0·33 | 0 | 2 | 9 | 0 | 9 | |
| 0 | 2 | 0·60 | 0·40 | 0·30 | 0 | 2 | 8 | 0 | 8 | |
| 0 | 2 | 1·32 | 0·30 | 0·81 | 0 | 2 | 9 | 0 | 9 | |
| 0 | 2 | 0·61 | 0·40 | 0·50 | 0 | 2 | 9 | 0 | 9 | |
| 0 | 2 | 1·17 | 0·87 | 1·02 | 0 | 2 | 9 | 0 | 9 | |
| 0 | 2 | 1·24 | 0·56 | 0·90 | 0 | 2 | 9 | 0 | 9 | |
| 0 | 2 | 0·15 | 0·00 | 0·07 | 0 | 2 | 8 | 0 | 8 | |
| 0 | 2 | 0·25 | 0·20 | 0·22 | 0 | 2 | 9 | 0 | 9 | |
| 0 | 2 | 1·26 | 0·76 | 1·01 | 0 | 2 | 9 | 0 | 9 | |
| 0 | 2 | 1·31 | 1·26 | 1·28 | 0 | 2 | 9 | 0 | 9 | |
| 0 | 2 | 1·21 | 0·57 | 0·89 | 0 | 2 | 8 | 0 | 8 | |
| 0 | 24 | | | | 0 | 24 | 105 | 0 | 105 | |
| 0 | 2 | ........ | ........ | 0·00 | 0 | 2 | 13 | 0 | 13 | |
| 0 | 2 | ........ | ........ | 0·00 | 0 | 2 | 12 | 0 | 12 | |
| 0 | 2 | ........ | ........ | 0·00 | 0 | 2 | 11 | 0 | 11 | |
| 0 | 2 | ........ | ........ | 0·00 | 0 | 2 | 12 | 0 | 12 | |
| 0 | 2 | ........ | ........ | 0·00 | 0 | 2 | 12 | 0 | 12 | |
| 0 | 2 | 0·50 | 0·00 | 0·25 | 0 | 2 | 12 | 0 | 12 | |
| 0 | 2 | 2·50 | 0·00 | 1·25 | 0 | 2 | 12 | 0 | 12 | |
| 0 | 2 | ........ | ........ | 0·00 | 0 | 2 | 11 | 0 | 11 | |
| 0 | 2 | ........ | ........ | 0·00 | 0 | 2 | 11 | 0 | 11 | |
| 0 | 2 | ........ | ........ | 0·00 | 0 | 2 | 12 | 0 | 12 | |
| 0 | 2 | ........ | ........ | 0·00 | 0 | 2 | 11 | 0 | 11 | |
| 0 | 2 | 1·00 | 0·51 | 0·75 | 0 | 2 | 12 | 0 | 12 | |
| 0 | 24 | | | | 0 | 24 | 141 | 0 | 141 | |

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Pouvoir éclairant—Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Québec— | | | | | | | | |
| Juillet | … | … | 17·33 | 0 | 1 | 20·54 | 14·23 | 17·38 |
| Août | … | … | 17·95 | 0 | 1 | 17·65 | 14·51 | 16·08 |
| Septembre | … | … | 18·18 | 0 | 1 | 19·66 | 18·57 | 19·11 |
| Octobre | … | … | 17·99 | 0 | 1 | 20·34 | 14·43 | 17·38 |
| Novembre | … | … | 18·01 | 0 | 1 | 20·23 | 14·36 | 17·29 |
| Décembre | … | … | 17·85 | 0 | 1 | 19·88 | 16·84 | 18·36 |
| Janvier | … | … | 18·21 | 0 | 1 | 19·71 | 18·82 | 19·26 |
| Février | … | … | 18·19 | 0 | 1 | 20·60 | 17·27 | 18·93 |
| Mars | … | … | 18·40 | 0 | 1 | 19·40 | 14·91 | 17·15 |
| Avril | … | … | 18·11 | 0 | 1 | 20·14 | 12·36 | 16·25 |
| Mai | … | … | 17·32 | 0 | 1 | 17·84 | 14·58 | 16·21 |
| Juin | … | … | 17·73 | 0 | 1 | 20·67 | 17·47 | 19·07 |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Sherbrooke— | | | | | | | | |
| Juillet | … | … | 18·67 | 0 | 1 | … | … | … |
| Août | … | … | 16·68 | 0 | 1 | … | … | … |
| Septembre | … | … | 15·28 | 1 | 1 | … | … | … |
| Octobre | … | … | 16·63 | 0 | 1 | … | … | … |
| Novembre | … | … | 17·23 | 0 | 1 | … | … | … |
| Décembre | … | … | 16·79 | 0 | 1 | … | … | … |
| Janvier | … | … | 17.24 | 0 | 1 | … | … | … |
| Février | … | … | 16·53 | 0 | 1 | … | … | … |
| Mars | … | … | 18·40 | 0 | 1 | … | … | … |
| Avril | … | … | 20·64 | 0 | 1 | … | … | … |
| Mai | … | … | 19·54 | 0 | 1 | … | … | … |
| Juin | … | … | 20·04 | 0 | 1 | … | … | … |
| | | | | 1 | 12 | | | |
| Saint-Hyacinthe— | | | | | | | | |
| Juillet | … | … | … | Nil. | … | … | … | … |
| Août | … | … | … | ″ | … | … | … | … |
| Septembre | … | … | … | ″ | … | … | … | … |
| Octobre | … | … | … | ″ | … | … | … | … |
| Novembre | … | … | … | ″ | … | … | … | … |
| Décembre | … | … | … | ″ | … | … | … | … |
| Janvier | … | … | … | … | … | … | … | … |
| Février | … | … | … | … | … | … | … | … |
| Mars | … | … | … | … | … | … | … | … |
| Avril | … | … | … | … | … | … | … | … |
| Mai | … | … | … | … | … | … | … | … |
| Juin | … | … | … | … | … | … | … | … |
| | | | | … | … | | | |

DOC. DE LA SESSION No 13

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| PIEDS CUBES. TAIRE, 35 GRS. | | AMMONIAQUE DANS 100 PIEDS CUBES. TOLÉRANCE RÉGLEMENTAIRE, 4 GRAINS. | | | | | HYDROGÈNE SULFURÉ. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nombre d'épr.) | Totaux des épreuves. | Maximum. Grains. | Minimum. Grains. | Moyenne. Grains. | Excès d'ammoniaque (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 2 | .... | .... | 0·00 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | |
| 0 | 24 | | | | 0 | 24 | 24 | 0 | 24 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | Nil. | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| | | | | | | | .... | .... | .... | |

ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Frédéricton— | | | | | | | | |
| Juillet | 17·53 | 16·42 | 16·86 | 0 | 5 | ....... | ....... | ....... |
| Août | 17·57 | 16·30 | 16·90 | 0 | 5 | ....... | ....... | ....... |
| Septembre | 17·63 | 16·47 | 16·95 | 0 | 4 | ....... | ....... | ....... |
| Octobre | 17·82 | 16·15 | 16·90 | 0 | 4 | ....... | ....... | ....... |
| Novembre | 17·22 | 16·14 | 16·57 | 0 | 5 | ....... | ....... | ....... |
| Décembre | 17·68 | 16·93 | 17·32 | 0 | 5 | ....... | ....... | ....... |
| Janvier | 17·10 | 16·23 | 16·70 | 0 | 5 | ....... | ....... | ....... |
| Février | 17·07 | 16·23 | 16·76 | 0 | 5 | ....... | ....... | ....... |
| Mars | 17·03 | 16·55 | 16·74 | 0 | 5 | ....... | ....... | ....... |
| Avril | 16·86 | 16·48 | 16·71 | 0 | 5 | ....... | ....... | ....... |
| Mai | 16·55 | 16·13 | 16·36 | 0 | 5 | ....... | ....... | ....... |
| Juin | 17·81 | 16·56 | 17·09 | 0 | 5 | ....... | ....... | ....... |
| | | | | 0 | 58 | | | |
| Saint-Jean— | | | | | | | | |
| Juillet | 17·53 | 16·75 | 17·08 | 0 | 4 | 22·14 | 19·77 | 20·95 |
| Août | 16·91 | 16·21 | 16·58 | 0 | 4 | 29·42 | 19·83 | 24·62 |
| Septembre | 16·72 | 16·33 | 16·57 | 0 | 6 | 20·36 | 14·92 | 17·64 |
| Octobre | 16·63 | 15·91 | 16·27 | 2 | 6 | 29·03 | 17·65 | 23·34 |
| Novembre | 16·88 | 15·07 | 16·02 | 2 | 6 | ....... | ....... | 16·51 |
| Décembre | 16·50 | 15·98 | 16·28 | 1 | 9 | 29·04 | 14·89 | 21·90 |
| Janvier | 17·90 | 16·02 | 16·54 | 0 | 7 | 23·32 | 20·76 | 22·08 |
| Février | 17·01 | 16·06 | 16·58 | 0 | 6 | 27·23 | 18·64 | 22·63 |
| Mars | 16·57 | 16·14 | 16·30 | 0 | 6 | 27·34 | 23·36 | 25·85 |
| Avril | 16·97 | 16·20 | 16·51 | 0 | 6 | 29·67 | 27·46 | 28·56 |
| Mai | 16·63 | 15·74 | 16·23 | 1 | 5 | 25·39 | 23·51 | 24·45 |
| Juin | 16·88 | 16·01 | 16·48 | 0 | 6 | 28·81 | 27·37 | 28·09 |
| | | | | 6 | 71 | | | |
| Moncton— | | | | | | | | |
| Juillet | ....... | ....... | 17·82 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Août | ....... | ....... | 18·70 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Septembre | ....... | ....... | 19·70 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Octobre | ....... | ....... | 18·30 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Novembre | ....... | ....... | 18·59 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Décembre | ....... | ....... | 17·34 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Janvier | ....... | ....... | 17·24 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Février | ....... | ....... | 17·85 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Mars | ....... | ....... | 17·47 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Avril | ....... | ....... | 18·02 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Mai | ....... | ....... | 20·36 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| Juin | ....... | ....... | 20·92 | 0 | 1 | ....... | ....... | ....... |
| | | | | 0 | 12 | | | |

DOC. DE LA SESSION No 13

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Pieds cubes. Taires, 35 grains. | | Ammoniaque dans 100 pieds cubes. Tolérance réglementaire, 4 grains. | | | | | Hydrogène sulfuré. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nombre d'épreuves) | Totaux des épreuves. | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Excès d'ammoniaque (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| | | Grains. | Grains. | Grains. | | | | | | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 5 | 0 | 5 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 5 | 0 | 5 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 3 | 1 | 4 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 4 | 0 | 4 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 4 | 1 | 5 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 5 | 0 | 5 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 5 | 0 | 5 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 5 | 0 | 5 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 5 | 0 | 5 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 5 | 0 | 5 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 5 | 0 | 5 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 5 | 0 | 5 | |
| | | | | | | | 56 | 2 | 58 | |
| 0 | 2 | 1·02 | 0·00 | 0·51 | 0 | 2 | 4 | 0 | 4 | |
| 0 | 2 | 1·02 | 0·00 | 0·51 | 0 | 2 | 4 | 0 | 4 | |
| 0 | 2 | 0·00 | 0·00 | 0·00 | 0 | 2 | 6 | 0 | 6 | |
| 0 | 2 | 1·02 | 0·51 | 0·76 | 0 | 2 | 6 | 0 | 6 | |
| 0 | 1 | ...... | ...... | 1·00 | 0 | 1 | 6 | 0 | 6 | |
| 0 | 3 | 2·04 | 0·74 | 1·17 | 0 | 3 | 9 | 0 | 9 | |
| 0 | 3 | 1·53 | 0·00 | 0·76 | 0 | 3 | 7 | 0 | 7 | |
| 0 | 2 | 0·89 | 0·00 | 0·44 | 0 | 2 | 6 | 0 | 6 | |
| 0 | 2 | 0·77 | 0·00 | 0·38 | 0 | 2 | 6 | 0 | 6 | |
| 0 | 2 | 0·76 | 0·00 | 0·38 | 0 | 2 | 6 | 0 | 6 | |
| 0 | 2 | 1·32 | 0·70 | 1·01 | 0 | 2 | 5 | 0 | 5 | |
| 0 | 2 | ...... | ...... | 0·00 | 0 | 2 | 6 | 0 | 6 | |
| 0 | 25 | | | | 0 | 25 | 71 | 0 | 71 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |

## ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Intensité reglémentaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Halifax— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 17·02 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 17·26 | 0 | 1 | ... | ... | 10·16 |
| Septembre | ... | ... | 17·64 | 0 | 1 | ... | ... | 10·16 |
| Octobre | ... | ... | 16·25 | 0 | 1 | ... | ... | 9·88 |
| Novembre | ... | ... | 16·68 | 0 | 1 | ... | ... | 10·46 |
| Décembre | ... | ... | 16·14 | 0 | 1 | ... | ... | 10·53 |
| Janvier | ... | ... | 16·07 | 0 | 1 | ... | ... | 10·77 |
| Février | ... | ... | 18·09 | 0 | 1 | ... | ... | 11·33 |
| Mars | ... | ... | 17·24 | 0 | 1 | ... | ... | 9·60 |
| Avril | ... | ... | 17·56 | 0 | 1 | ... | ... | 9·88 |
| Mai | ... | ... | 17·20 | 0 | 1 | ... | ... | 10·25 |
| Juin | ... | ... | 18·06 | 0 | 1 | ... | ... | 9·39 |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Pictou— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 18·20 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 18·15 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 18·27 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 18·42 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 18·04 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 18·35 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 18·20 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 17·15 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 18·52 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 18·11 | 9 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 18·60 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 18·10 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Yarmouth— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 17·57 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 16·91 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 17·65 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 18·76 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 18·21 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 19·00 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 18·10 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 18·17 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 18·20 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 18·76 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 19·61 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 18·26 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |

DOC. DE LA SESSION No 13

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Pieds cubes. Taire, 35 grs. | | Ammoniaque dans 100 pieds cubes. Tolérance réglementaire, 4 grains. | | | | | Hydrogène sulfuré. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum | Minimum | Moyenne. | Excès d'ammoniaq. (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épr.) | Présence nombre d'épr.) | Totaux des épreuves. | |
| | | Grains. | Grains. | Grains. | | | | | | |
| ........ | ...... | .......... | .......... | .......... | .......... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | .......... | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | .......... | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | .......... | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | .......... | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | .......... | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | .......... | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | .......... | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | 0·00 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | 0·00 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | 0·00 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 1 | .......... | .......... | 0·00 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| 0 | 11 | | | | 0 | 11 | 12 | 0 | 12 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | ..... | .......... | .......... | .......... | .......... | ..... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |

## ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Pouvoir éclairant—Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Soufre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum. | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| Charlottetown— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 18·99 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 18·26 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 21·02 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 18·73 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 19·35 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 19·00 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | 19·04 | 18·68 | 18·86 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Février | 18·38 | 17·35 | 17·86 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 17·21 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | 21·00 | 17·80 | 19·40 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Mai | 21·48 | 19·47 | 20·47 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| Juin | 18·80 | 18·38 | 18·54 | 0 | 2 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 17 | | | |
| Winnipeg— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 20·97 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 20·61 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 20·80 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 20·67 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 19·36 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 19·73 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 19·95 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 19·79 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 18·21 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 19·54 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 19·73 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 19·60 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Nanaïmo— | | | | | | | | |
| Juillet | ... | ... | 18·69 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Août | ... | ... | 19·64 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Septembre | ... | ... | 19·29 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Octobre | ... | ... | 17·99 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Novembre | ... | ... | 18·37 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Décembre | ... | ... | 19·50 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Janvier | ... | ... | 18·33 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Février | ... | ... | 19·51 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mars | ... | ... | 17·88 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Avril | ... | ... | 18·81 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Mai | ... | ... | 18·42 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| Juin | ... | ... | 18·30 | 0 | 1 | ... | ... | ... |
| | | | | 0 | 12 | | | |

F—*Suite.*

pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| PIEDS CUBES. TAIRE, 35 GRS. | | AMMONIAQUE DANS 100 PIEDS CUBES—TOLÉRANCE RÉGLEMENTAIRE, 4 GRAINS. | | | | | HYDROGÈNE SULFURÉ. | | | OBSERVATIONS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès de soufre (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Excès d'ammoniaque (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nombre d'épreuves). | Présence (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | |
| | | Grains. | Grains. | Grains. | | | | | | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 2 | 0 | 2 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 2 | 0 | 2 | |
| | | | | | | | 17 | 0 | 17 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | ........ | ........ | .... | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | | | | | | 11 | 0 | 11 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | ........ | ........ | ........ | ........ | .... | 1 | 0 | 1 | |
| ........ | .... | | | | | | 12 | 0 | 12 | |

## ANNEXE

Pouvoir éclairant et pureté du gaz inspecté

| Bureaux d'inspection. | Pouvoir éclairant—Intensité réglementaire, 16 bougies. | | | | | Souffre dans 100 Tolérance réglemen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Trop faible (nombre d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum. | Minimum. | Moyenne. |
| | Bougies. | Bougies. | Bougies. | | | Grains. | Grains. | Grains. |
| New-Westminster— | | | | | | | | |
| Juillet | .... | .... | .... | .... | Nil. | .... | .... | .... |
| Août | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Septembre | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Octobre | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Novembre | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Décembre | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Janvier | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Février | .... | .... | .... | .... | " | .... | .... | .... |
| Mars | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... |
| Avril | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... |
| Mai | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... |
| Juin | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... |
| Vancouver— | | | | | | | | |
| Juillet | .... | .... | 18.31 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Août | .... | .... | 18·20 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Septembre | .... | .... | 18·24 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Octobre | .... | .... | 19.32 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Novembre | .... | .... | 19·26 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Décembre | .... | .... | 19 10 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Janvier | .... | .... | 18·56 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Février | .... | .... | 19·10 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Mars | .... | .... | 18·85 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Avril | .... | .... | 18·35 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Mai | .... | .... | 18·42 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Juin | .... | .... | 18·12 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| | | | | 0 | 12 | | | |
| Victoria— | | | | | | | | |
| Juillet | .... | .... | 18·81 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Août | .... | .... | 18·24 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Septembre | .... | .... | 18·26 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Octobre | .... | .... | 18·10 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Novembre | .... | .... | 18·17 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Décembre | .... | .... | 18.02 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Janvier | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... |
| Février | .... | .... | 18·10 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Mars | .... | .... | 18.26 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Avril | .... | .... | 18·44 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Mai | .... | .... | 18·07 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| Juin | .... | .... | 18·24 | 0 | 1 | .... | .... | .... |
| | | | | 0 | 11 | | | |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

F—*Suite.*

pendant l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| Pieds cubes—taire, 35 grs. | | Ammoniaque dans 100 pieds cubes—Tolérance réglementaire, 4 grains. | | | | | Hydrogène sulfuré. | | | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Excès d'ammoniaque (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Maximum | Minimum. | Moyenne. | Excès d'ammoniaque (nomb. d'épreuves). | Totaux des épreuves. | Absence (nomb. d'épreuves). | Présence (nomb. d'épreuves. | Totaux des épreuves. | |
| | | Grains. | Grains. | Grains. | | | | | | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | Nil. | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | " | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 12 | 0 | 12 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 0 | 1 | |
| | | | | | | | 11 | 0 | 11 | |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

# ANNEXE G.

COMPTEURS à gaz présentés pour la vérification, vérifiés après un premier rejet, et rejetés, pendant l'exercice qui a fini le 30 juin 1902.

| Bureaux d'inspection. | Présentés à la vérification | Nature. | | Vérifiés. | | | Vérifiés après un premier rejet. | | | Rejetés. | | | Totaux vérifiés et rejetés. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Humides. | Secs. | Justes. | Rapides. | Lents. | Justes. | Rapides. | Lents. | Incertains | Rapides. | Lents. | Vérifiés. | Rejetés. |
| Barrie | 44 | .. | 44 | 1 | 18 | 22 | .... | 2 | .... | .... | .... | 1 | 43 | 1 |
| Belleville | 17 | .... | 17 | 4 | 7 | 5 | .... | .... | .... | .... | .... | 1 | 16 | 1 |
| Berlin | 175 | .... | 175 | 5 | 96 | 67 | .... | .... | .... | .... | 1 | 6 | 168 | 7 |
| Brockville | 164 | .... | 164 | 50 | 44 | 66 | .... | 1 | .... | .... | 2 | 1 | 161 | 3 |
| Cobourg | 88 | .... | 88 | 5 | 27 | 55 | .... | .... | .... | .... | 1 | .... | 87 | 1 |
| Cornwall | 8 | .... | 8 | 2 | 3 | 3 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 8 | .... |
| Guelph | 140 | .... | 140 | 8 | 73 | 51 | 2 | 1 | 1 | .... | 4 | .... | 136 | 4 |
| Hamilton | 1,493 | 2 | 1,491 | 271 | 228 | 990 | .... | .... | .... | .... | 4 | .... | 1,489 | 4 |
| Kingston | 225 | .... | 225 | 77 | 26 | 122 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 225 | .... |
| Listowel | 11 | .... | 11 | 4 | 2 | 5 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 11 | .... |
| London | 1,862 | .... | 1,862 | 440 | 492 | 916 | .... | .... | .... | .... | 10 | 4 | 1,848 | 14 |
| Napanee | 35 | .... | 35 | 2 | 21 | 8 | .... | .... | .... | 1 | 3 | .... | 31 | 4 |
| Ottawa | 562 | .... | 562 | 48 | 40 | 467 | .... | .... | .... | .... | 1 | 6 | 555 | 7 |
| Owen-Sound | 61 | .... | 61 | 61 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 61 | .... |
| Peterborough | 86 | .... | 86 | 37 | 12 | 37 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 86 | .... |
| Sarnia | 220 | .... | 220 | 217 | .... | 1 | 1 | .... | .... | .... | .... | 1 | 219 | 1 |
| Stratford | 102 | .... | 102 | 11 | 48 | 28 | .... | .... | .... | 4 | 5 | 6 | 87 | 15 |
| Toronto | 7,726 | .... | 7,726 | 1,010 | 2,443 | 4,221 | .... | .... | .... | 25 | 22 | 5 | 7,674 | 52 |
| Montréal | 6,269 | .... | 6,269 | 582 | 634 | 5,014 | .... | .... | .... | 1 | 12 | 26 | 6,230 | 39 |
| Québec | 174 | .... | 174 | 34 | 28 | 109 | .... | 1 | .... | 1 | 1 | .... | 172 | 2 |
| Saint-Hyacinthe | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... |
| Sherbrooke | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... |
| Frédéricton | 22 | .... | 22 | 2 | .... | 16 | .... | .... | .... | .... | .... | 4 | 18 | 4 |
| Saint-Jean | 226 | .... | 226 | 43 | 19 | 157 | .... | .... | .... | .... | 2 | 5 | 119 | 7 |
| Halifax | 187 | 145 | 42 | 148 | 16 | 23 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 187 | .... |
| Charlottetown | 14 | .... | 14 | 1 | 6 | 3 | .... | 3 | .... | 1 | .... | .... | 13 | 1 |
| Winnipeg | 464 | 4 | 460 | 32 | 9 | 419 | 4 | .... | .... | .... | .... | .... | 464 | .... |
| Nanaïmo | 24 | .... | 24 | 6 | 4 | 14 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 24 | .... |
| New-Westminster | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... | .... |
| Vancouver | 168 | .... | 168 | 36 | 71 | 61 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 168 | .... |
| Victoria | 198 | .... | 198 | 53 | 47 | 98 | .... | .... | .... | .... | .... | .... | 198 | .... |
| Totaux | 20,765 | 151 | 20,614 | 3,190 | 4,414 | 12,978 | 7 | 8 | 1 | 33 | 68 | 66 | 20,598 | 67 |

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

## ANNEXE H.

DÉPENSES et recettes du service de l'inspection de l'éclairage électrique pour l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| Districts. | Inspecteurs. | Dépenses. Appointements. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyages. | Divers. | Totaux. | Recettes. Droits d'inscription. | Droits d'inspection. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Belleville... | Johnson, Wm.. | ........ | ........ | .... | 294 06 | 7 40 | 301 46 | 590 00 | 588 50 |
| Hamilton... | McPhie, D.... | ........ | ........ | ...... | 110 75 | 0 70 | 111 45 | 380 00 | 1,014 75 |
| London. ... | Nash, A. F.... | ........ | ........ | ...... | 188 35 | 5 00 | 193 35 | 682 50 | 803 50 |
| Ottawa..... | Roche, H. G... | ........ | ........ | ..... | ...... | ........ | ........ | 380 00 | 1,772 00 |
| Toronto .... | Johnston, J. K. | ........ | ........ | ...... | 190 35 | 48 06 | 238 41 | 980 00 | 3,056 25 |
| | Ontario...... | ........ | ........ | ..... | 783 51 | 61 16 | 844 67 | 3,012 50 | 7,235 00 |
| Montréal. .. | Aubin, A...... | ........ | 396 00 | ... | 46 10 | 12 00 | 454 10 | 275 00 | 4,575 75 |
| Québec. ... | LeVasseur, N.. | ........ | ........ | ...... | 3 36 | 69 55 | 72 91 | 160 00 | 1,005 50 |
| Sherbrooke.. | Simpson, A. F. | ........ | ........ | ...... | 71 40 | 8 45 | 79 85 | 240 00 | 195 00 |
| Saint-Hyacinthe.... | Fontaine, A. A. | 300 00 | ........ | .... | 20 40 | 1 40 | 321 80 | 175 00 | 120 00 |
| | Québec ..... | 300 00 | 396 00 | .... | 141 26 | 91 40 | 928 66 | 850 00 | 5,896 25 |
| Saint-Jean.. | Wilson, J. E .. | ........ | ........ | .... | 72 46 | 21 66 | 94 12 | 185 00 | 647 00 |
| Halifax..... | Miller, A...... | ........ | ........ | ...... | 209 76 | 3 20 | 212 96 | 375 00 | 824 00 |
| Charlottetown...... | Bell, J. H.. ... | ........ | ........ | ... | 18 45 | 34 14 | 52 59 | 60 00 | 16 00 |
| Winnipeg .. | Magness, R.... | ........ | ........ | 81 00 | ...... | 23 00 | 104 00 | 290 00 | 459 50 |
| Vancouver.. | Miller, J. E.... | ........ | ........ | ..... | ...... | ........ | ........ | 235 00 | 926 75 |
| Victoria.... | Jones, R....... | ........ | ........ | .... | 11 60 | 1 25 | 12 85 | 60 00 | 369 25 |
| | Col.-Britanniq. | ........ | ........ | ...... | 11 60 | 1 25 | 12 85 | 295 00 | 1,296 00 |

RÉCAPITULATION.

| | Appointements. | Aide spéciale. | Loyer. | Frais de voyages. | Divers. | Totaux. | Droits d'inscription. | Droits d'inspection. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ontario ............ | ........ | ........ | .... | 783 51 | 61 16 | 844 67 | 3,012 50 | 7,235 00 |
| Québec ............ | 300 00 | 396 00 | ..... | 141 26 | 91 40 | 928 66 | 850 00 | 5,896 25 |
| New-Brunswick ........ | ........ | ........ | ..... | 72 46 | 21 66 | 94 12 | 185 00 | 647 00 |
| Nouvelle-Ecosse ........ | ........ | ........ | .... | 209 76 | 3 20 | 212 96 | 375 00 | 824 00 |
| Ile du Prince-Edouard ... | ........ | ........ | ..... | 18 45 | 34 14 | 52 59 | 60 00 | 16 00 |
| Manitoba ........ | ........ | ........ | 81 00 | ...... | 23 00 | 104 00 | 290 00 | 459 50 |
| Colombie-Britannique...... | ........ | ........ | .... | 11 60 | 1 25 | 12 85 | 295 00 | 1,296 00 |
| Insp. en chef de l'électricité. | 2,400 00 | ........ | .... | 273 85 | 153 02 | 2,826 87 | ........ | ........ |
| En général........ | ........ | ........ | ..... | ........ | 4,088 74 | 4,088 74 | ........ | ........ |
| Impressions ........ | ........ | ........ | .... | ........ | 81 99 | 81 99 | ........ | ........ |
| Papeterie........ | ........ | ........ | .... | ........ | 14 23 | 14 23 | ........ | ........ |
| Totaux ........ | 2,700 00 | 396 00 | 81 00 | 1,510 89 | 4,573 79 | 9,261 68 | 5,067 50 | 16,373 75 |

N.B—Remise de $12.50 a être déduite des droits d'inscription. (*Voir* n° 16 page 41 et tableau 23, page 56, partie 1.)

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

# ANNEXE I.

Nombre de compteurs d'électricité vérifiés, rejetés, et vérifiés après un premier rejet, dans chaque dlvision d'inspection, pour l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| Divisions. | Nombre. | Vérifiés (étant dans les limites de la tolérance). | | | Rejetés. | | | Vérifiés après un premier rejet. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Justes. | Rapides. | Lents. | Faux. | Rapides. | Lents. | Justes. | Rapides. | Lents. |
| Belleville | 463 | 270 | 84 | 109 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Hamilton | 658 | 320 | 231 | 106 | ..... | ..... | ..... | ..... | 1 | ..... |
| London | 640 | 216 | 202 | 218 | ..... | 2 | 2 | ..... | ..... | ..... |
| Ottawa | 2,036 | 384 | 529 | 1,090 | 7 | 8 | 3 | 9 | 1 | 5 |
| Toronto | 1,609 | 174 | 714 | 642 | ..... | 57 | 22 | ..... | ..... | ..... |
| Montréal | 2,895 | 1,581 | 827 | 417 | 4 | 21 | 3 | 23 | 14 | 5 |
| Quebéc | 1,029 | 400 | 374 | 252 | ..... | 1 | ..... | ..... | 1 | 1 |
| Sherbrooke | 27 | 5 | 2 | 18 | ..... | ..... | 2 | ..... | ..... | ..... |
| Saint-Hyacinthe | 88 | 88 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Saint-Jean | 491 | 105 | 111 | 275 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Halifax | 656 | 434 | 119 | 66 | 1 | 14 | 3 | 14 | 2 | 3 |
| Charlottetown | 12 | 1 | 4 | 5 | ..... | ..... | 2 | ..... | ..... | ..... |
| Winnipeg | 373 | 101 | 61 | 211 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Vancouver | 797 | 187 | 196 | 3 1 | ..... | ..... | ..... | 5 | 6 | 12 |
| Victoria | 502 | 166 | 116 | 220 | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Totaux | 12,276 | 4,432 | 3,570 | 4,020 | 12 | 103 | 37 | 51 | 25 | 26 |

W. G. GERALD,
*Sous-ministre.*

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

## ANNEXE J.

Liste des compagnies d'éclairage électrique inscrites en exécution de la loi concernant l'inspection de l'éclairage à l'électricité dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| Districts. | De qui le droit a été perçu. | Numéro. | Par qui le droit a été perçu. | Certificat pour l'exercice. | Nombre de lampes. A arc. | Nombre de lampes. Incandescentes. | Nombre de lampes. Totaux. | Droits d'inscription. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | $ c. | $ c. |
| Belleville | H. L. Eggleton, Madoc | 1 | P. R. I., Belleville | 1901-1902 | .... | 400 | 400 | 10 00 | |
| | La municipalité de Picton | 2 | " " | " | 68 | 2,800 | 3,480 | 25 00 | |
| | The Marmora Electric Co | 3 | " " | " | ... | 320 | 320 | 10 00 | |
| | The Trenton Electric and Water Co., Ltd | 4 | " " | " | 32 | 3,320 | 3,640 | 25 00 | |
| | Steinhoff & Gordon, Tweed | 5 | " " | " | ... | 750 | 750 | 10 00 | |
| | Frankford Electric Light Co | 6 | " " | " | ..... | 205 | 205 | 10 00 | |
| | Vankleek Hill Electric Light Co., Ltd | 1 | " Cornwall | " | ... | 950 | 950 | 10 00 | |
| | Stormont Electric Light and Power Co | 2 | " " | " | ...... | 1,400 | 1,400 | 25 00 | |
| | Municipalité d'Alexandria | 3 | " " | " | .... | 950 | 950 | 10 00 | |
| | M. P. Davis, Mille-Roches | 4 | " " | * " | 218 | 124 | 2,304 | 12 50 | |
| | Kingston Light, Heat and Power Co | 1 | " Kingston | " | 115 | 2,700 | 3,850 | 25 00 | |
| | Napanee Water and Electric Light Co., Ltd | 2 | " " | " | 24 | 890 | 1,130 | 25 00 | |
| | Standard Electric Light Co., Napanee | 3 | " " | " | ...... | 1,700 | 1,700 | 25 00 | |
| | Benjamin Manufacturing Co. of Yarker, Ltd | 4 | " " | " | ...... | 200 | 200 | 10 00 | |
| | A. A. Connoley, Yarker | 5 | " " | " | ... | 105 | 105 | 10 00 | |
| | Fenelon Falls Electric Light Co., Ltd | 1 | " Peterborough | " | . | 500 | 500 | 10 00 | |
| | The Light, Heat and Power Co. of Lindsay, Ltd | 2 | " " | " | ...... | 7,000 | 7,000 | 25 00 | |
| | Duncan James Galbraith, Newcastle | 3 | " " | " | ...... | 500 | 500 | 10 00 | |
| | Cobourg Water and Electric Co., Ltd | 4 | " " | " | 24 | 2,000 | 2,240 | 25 00 | |
| | Colborne Electric Light Co | 5 | " " | " | 20 | 600 | 800 | 10 00 | |
| | G. H. Davidson, Brighton | 6 | " " | " | ..... | 600 | 600 | 10 00 | |
| | Port Hope Electric Light and Power Co., Ltd | 7 | " " | " | 39 | 904 | 1,294 | 25 00 | |
| | Peterborough Light and Power Co., Ltd | 8 | " " | " | 110 | 5,000 | 6,100 | 25 00 | |
| | W. C. Harrison, Norwood | 9 | " " | " | 17 | 330 | 500 | 10 00 | |
| | Lakefield Electric Co | 10 | " " | " | 11 | 200 | 310 | 10 00 | |
| | H. W. Foulds & Co., Hastings | 11 | " " | " | 11 | 422 | 532 | 10 00 | |
| | Waterworks and Electric Light Commission de Campbellford | 12 | " " | " | 36 | 1,587 | 1,947 | 25 00 | |
| | H. R Carrothers, Millbrook | 13 | " " | " | 6 | 456 | 516 | 10 00 | |
| | Bowmanville Electric Light Co., Ltd | 14 | " " | " | 17 | 1,033 | 1,203 | 25 00 | |
| | Cardinal Electric Light Co., Ltd | 1 | " Prescott | " | .... | 800 | 800 | 10 00 | |

* Pour 6 mois

ANNEXE J—*Suite.*

LISTE des compagnies d'éclairage électrique inscrites en exécution de la loi concernant l'inspection de l'éclairage à l'électricité dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1992.

| Districts. | De qui le droit a été perçu. | Numéro. | Par qui le droit a été perçu. | Certificat pour l'exercice. | Nombre de lampes. | | | Droits d'inscription. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | A arc. | Incandescentes. | Totaux. | $ c. | $ c. |
| Belleville—*Fin* | Kemptville Electric Light Co. | 2 | P. R. I., Prescott | 1901-1902. | ..... | 800 | 800 | 10 00 | |
| | A. H. Merkley, Morrisburg | 3 | ″ ″ | ″ | ..... | 850 | 850 | 10 00 | |
| | Water and Light Commission de Prescott | 4 | ″ ″ | ″ | 16 | 1,833 | 1,993 | 25 00 | |
| | Merrickville Electric Light and Power Co. | 5 | ″ ″ | ″ | ..... | 450 | 450 | 10 00 | |
| | Brockville Light and Power Department | 6 | ″ ″ | ″ | 43 | 4,000 | 4,430 | 25 00 | |
| | Gananoque Electric Light and Water Supply Co., Ltd | 7 | ″ ″ | ″ | 21 | 1,500 | 1,710 | 25 00 | |
| | Municipalité du village de Morrisburg | 8* | ″ ″ | ″ | ..... | 1,700 | 1,700 | 12 50 | 600 00 |
| Hamilton | Brantford Electric and Operating Co., Ltd | 1 | ″ Brantford | ″ | 200 | 6,000 | 8,000 | 25 00 | |
| | James Munro, Embro | 2 | ″ ″ | ″ | ..... | 360 | 360 | 10 00 | |
| | Municipalité de Paris | 3 | ″ ″ | ″ | 26 | 600 | 860 | 10 00 | |
| | Herbert Webster, Norwich | 4 | ″ ″ | ″ | ..... | 603 | 603 | 10 00 | |
| | Tilsonburg Electric Works | 5 | ″ ″ | ″ | 9 | 850 | 940 | 10 00 | |
| | Brantford Street Railway Co. | 6 | ″ ″ | ″ | 1 | 2,954 | 2,964 | 25 00 | |
| | Woodstock Water and Light Works | 7 | ″ ″ | ″ | 71 | 600 | 1,310 | 25 00 | |
| | Simcoe Gas and Water Co., Ltd | 8 | ″ ″ | ″ | 32 | ..... | 320 | 10 00 | |
| | Mme Collina Frenn, Port-Rowan | 9 | ″ ″ | ″ | 9 | 135 | 225 | 10 00 | |
| | Ingersoll Electric Power and Light Co., Ltd | 10 | ″ ″ | ″ | 37 | 1,200 | 1,570 | 25 00 | |
| | Port Dover Electric Light Syndicate | 11 | ″ ″ | ″ | 8 | 250 | 330 | 10 00 | |
| | Hamilton Electric Light and Cataract Power Co. | 1 | ″ Hamilton | ″ | ..... | 200 | 200 | 10 00 | |
| | Hamilton Electric Light and Power Co., Ltd | 2 | ″ ″ | ″ | 600 | 32,000 | 38,000 | 25 00 | |
| | Electrical Power and Manufacturing Co., Ltd., Hamilton | 3 | ″ ″ | ″ | ..... | 200 | 200 | 10 00 | |
| | Dundas Electric Co | 4 | ″ ″ | ″ | 6 | 858 | 918 | 10 00 | |
| | Maple Leaf Rubber Co., Ltd., Port-Dalhousie | 1 | ″ Ste-Catherine | ″ | 15 | 306 | 456 | 10 00 | |
| | Municipalité de la ville des Chutes-Niagara | 2 | ″ ″ | ″ | 60 | 2,800 | 3,400 | 25 00 | |
| | Cayuga Electric Light and Power Co. | 3 | ″ ″ | ″ | 9 | 350 | 440 | 10 00 | |
| | Ville de Thorold | 4 | ″ ″ | ″ | 26 | 500 | 760 | 10 00 | |
| | Ontario Electric Light and Power Co., Beamsville | 5 | ″ ″ | ″ | ..... | 406 | 406 | 10 00 | |
| | Ville de Niagara | 6 | ″ ″ | ″ | ..... | 800 | 800 | 10 00 | |
| | Welland Electric Light Co. | 7 | ″ ″ | ″ | 18 | 225 | 405 | 10 00 | |
| | John W. Van Dyke, Grimsby | 8 | ″ ″ | ″ | ..... | 800 | 800 | 10 00 | |
| | Lincoln Electric Light and Power Co., Ltd., Sainte-Catherine | 9 | ″ ″ | ″ | 81 | 3,500 | 4,310 | 25 00 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dunnville Electric Light Co., Ltd | 10 | ″ ″ | 1901-1902 | 17 | 935 | 1,105 | 25 00 | |
| | Merritton Electric Light Co | 11 | ″ ″ | ″ | 21 | 674 | 884 | 10 00 | |
| | | | | | | | | | 380 00 |
| London | London Electric Light Co., Ltd | 1 | P. R. I., London | ″ | 351 | 20,600 | 23,510 | 25 00 | |
| | Sarnia Gas and Electric Light Co | 2 | ″ ″ | ″ | 75 | 900 | 1,650 | 25 00 | |
| | Petrolia Electric Light, Head and Power Co., Ltd | 3 | ″ ″ | ″ | 41 | 2,000 | 2,410 | 25 00 | |
| | St. Thomas Gas Co | 4 | ″ ″ | ″ | 112 | 1,500 | 2,620 | 25 00 | |
| | Strathroy Electric Co., Ltd | 5 | ″ ″ | ″ | 20 | 600 | 800 | 10 00 | |
| | Hamilton and Prout, Forest | 6 | ″ ″ | ″ | 12 | 500 | 620 | 10 00 | |
| | Alviston Electric Light Plant | 7 | ″ ″ | ″ | 13 | 230 | 360 | 10 00 | |
| | Cook and Sons, Lucan | 8 | ″ ″ | ″ | .... | 600 | 600 | 10 00 | |
| | Fitzgerald and Sauermann, Watford | 9 | ″ ″ | ″ | 12 | 248 | 368 | 10 00 | |
| | H. C. Baird and Sons, Parkhill | 10 | ″ ″ | ″ | 12 | 550 | 670 | 10 00 | |
| | Bella A. Gordon, Glencoe | 11 | ″ ″ | ″ | 30 | 350 | 650 | 10 00 | |
| | West Lorne Electric Light Co., Ltd | 12 | ″ ″ | ″ | 6 | 205 | 265 | 10 00 | |
| | Aylmer Electric Co | 13 | ″ ″ | ″ | .... | 900 | 900 | 10 00 | |
| | Dutton Electric Light Co., Ltd | 14 | ″ ″ | ″ | 4 | 526 | 566 | 10 00 | |
| | E. I. Sifton, London | 15 | ″ ″ | * ″ | 20 | 1,200 | 1,400 | 12 50 | |
| | Clinton Electric Light Co | 1 | ″ Stratford | ″ | 14 | 700 | 840 | 10 00 | |
| | Jacob L. Eidt., Auburn | 2 | ″ ″ | ″ | .... | 175 | 175 | 10 00 | |
| | Municipalité de la ville de Mitchell | 3 | ″ ″ | ″ | 31 | 550 | 860 | 10 00 | |
| | Palmerston Electric Light Co | 4 | ″ ″ | ″ | 5 | 380 | 430 | 10 00 | |
| | Listowel Gas and Electric Light Co., Ltd | 5 | ″ ″ | ″ | 25 | .... | 250 | 10 00 | |
| | Town of Goderich | 6 | ″ ″ | ″ | 40 | 1,900 | 2,300 | 25 00 | |
| | J. A. Williams and Co., Zurich | 7 | ″ ″ | ″ | .... | 300 | 300 | 10 00 | |
| | Municipalité de la ville de Sainte-Marie | 8 | ″ ″ | ″ | 38 | 1,500 | 1,880 | 25 00 | |
| | Stratford Gas Co | 9 | ″ ″ | ″ | 125 | 3,000 | 4,250 | 25 00 | |
| | Brussels Electric Light Co | 10 | ″ ″ | ″ | 9 | 375 | 465 | 10 00 | |
| | Wingham Electric Light Co | 11 | ″ ″ | ″ | 42 | 1,400 | 1,820 | 25 00 | |
| | Seaforth Electric Light, Heat and Power Co., Ltd | 12 | ″ ″ | ″ | 47 | 1,300 | 1,770 | 25 00 | |
| | Thomas Welsh, Hensall | 13 | ″ ″ | ″ | 1 | 600 | 610 | 10 00 | |
| | Conrad Reis, Wroxeter | 14 | ″ ″ | ″ | .... | 360 | 360 | 10 00 | |
| | Blyth Electric Light Plant | 15 | ″ ″ | ″ | 15 | 400 | 550 | 10 00 | |
| | J. G. Field, Tavistock | 16 | ″ ″ | ″ | .. | 400 | 400 | 10 00 | |
| | Tremaine and Snell, Exeter | 17 | ″ ″ | ″ | 10 | 800 | 900 | 10 00 | |
| | Hiram Walker and Sons, Ltd. (Walkerville) | 1 | ″ Windsor | ″ | 9 | 2,500 | 2,590 | 5 00 | |
| | The Peoples Electric Co., Ltd., Windsor | 2 | ″ ″ | ″ | 2 | 6,278 | 6,298 | 25 00 | |
| | Kingsville Electric Light Co | 3 | ″ ″ | ″ | ... | 890 | 890 | 10 00 | |
| | Corporation of the Town of Dresden | 4 | ″ ″ | ″ | .... | 550 | 550 | 10 00 | |
| | Town of Bothwell | 5 | ″ ″ | ″ | 15 | 320 | 470 | 10 00 | |
| | James Galloway, Thamesville | 6 | P. R. I., Windsor | ″ | .... | 600 | 600 | 10 00 | |
| | Leamington Electric Light Co., Ltd | 7 | ″ ″ | ″ | 17 | 1,300 | 1,470 | 25 00 | |
| | Chatham Gas Co., Ltd | 8 | ″ ″ | ″ | 3 | 3,300 | 3,330 | 25 00 | |
| | Essex Electric Light Co | 9 | ″ ″ | ″ | 12 | 600 | 720 | 10 00 | |
| | Ridgetown Electric Light Works | 10 | ″ ″ | ″ | 10 | 800 | 900 | 10 00 | |
| | Alexander Fowler Nelson, Tilbury | 11 | ″ ″ | ″ | 13 | 500 | 630 | 10 00 | |
| | Lewis Goodchild, Harrow | 12 | ″ ″ | ″ | ..... | 200 | 200 | 10 00 | |
| | Wallaceburg Electric Light Co., Ltd | 13 | ″ ″ | ″ | 20 | 1,200 | 1,400 | 25 00 | |

* Pour six mois.

ANNEXE J.—*Suite.*

LISTE des compagnies d'éclairage électrique inscrites en exécution de la loi concernant l'inspection de l'éclairage à l'électricité dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| Districts. | De qui le droit a été perçu. | Numéro. | Par qui le droit a été perçu. | Certificat pour l'exercice. | Nombre de lampes. A arc. | Nombre de lampes. Incandescentes. | Nombre de lampes. Total. | Droits d'inscription. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | $ c. | $ c. |
| London—*Fin.* | Amherstburg Electric Light, Heat and Power Co., Ltd | 14 | P. R. I., Windsor. | 1901-1902. | ...... | 850 | 850 | 10 00 | |
| | Municipalité de la ville de Blenheim | 15 | " " | " | 13 | 500 | 630 | 10 00 | |
| | | | | | | | | | 682 50 |
| Ottawa | Ottawa Electric Co | 1 | P. R. I., Ottawa | " | 650 | 93,207 | 99,707 | 25 00 | |
| | Albert McLaren, Buckingham | 2 | " " | " | ... | 990 | 990 | 10 00 | |
| | Hull Electric Co | 3 | " " | " | 15 | 3,500 | 3,650 | 25 00 | |
| | Deschênes Electric Co., Ltd., Ottawa | 4 | " " | " | ...... | 1,500 | 1,500 | 25 00 | |
| | Pembroke Electric Light Co., Ltd | 1 | P. R. I., Perth | " | 21 | 2,950 | 3,160 | 25 00 | |
| | William Alexander MacKay, Renfrew | 2 | " " | " | ... | 990 | 990 | 10 00 | |
| | Pakenham Electric Light Co. | 3 | " " | " | ...... | 350 | 350 | 10 00 | |
| | Smiths-Falls Electric Power Co., Ltd | 4 | " " | " | 42 | 3,000 | 3,420 | 25 00 | |
| | John Bourke, North Bay | 5 | " " | " | 15 | 950 | 1,100 | 25 00 | |
| | Mattawa Electric Light and Power Co., Ltd | 6 | " " | " | 1 | 961 | 971 | 10 00 | |
| | Carleton Place Electric Light Co., Ltd | 7 | " " | " | 28 | 1,900 | 2,180 | 25 00 | |
| | Perth Electric Light Co., Ltd | 8 | " " | " | 40 | ...... | 400 | 10 00 | |
| | Arnprior Electric Light and Power Co., Ltd | 9 | " " | " | ..... | 2,000 | 2,000 | 25 00 | |
| | Renfrew Electric Co., Ltd | 10 | " " | " | 8 | 600 | 680 | 10 00 | |
| | Canadian Electric and Water Power Co., Perth | 11 | " " | " | ... | 2,500 | 2,500 | 25 00 | |
| | Almonte Electric Light Co., Ltd | 12 | " " | " | 7 | 2,040 | 2,110 | 25 00 | |
| | Sturgeon-Falls Electric Light and Power Co., Ltd | 13 | " " | " | .... | 600 | 600 | 10 00 | |
| | Citzens Electric Co., Ltd., Smith Falls | 14 | " " | " | ...... | 1,300 | 1,300 | 25 00 | |
| | Eganville Star Electric Light and Power Co | 15 | " " | " | ...... | 450 | 450 | 10 00 | |
| | Municipalité de la ville de Sudbury | 16 | " " | " | 11 | 1,250 | 1,360 | 25 00 | |
| | | | | | | | | | 380 00 |
| Toronto | Waterloo Electric Light and Power Co | 1 | P. R. I., Guelph | " | 20 | 1,667 | 1,867 | 25 00 | |
| | Guelph Light and Power Co., Ltd | 2 | " " | " | 100 | 3,165 | 4,165 | 25 00 | |
| | Corley & Collins, Mount Forest | 3 | " " | " | 14 | 800 | 940 | 10 00 | |
| | Berlin Gas Co. | 4 | " " | " | 81 | 897 | 1,707 | 25 00 | |
| | W. C. Shearer, Preston | 5 | " " | " | .. | 500 | 500 | 10 00 | |
| | Jos. Fenwick, Preston | 6 | " " | " | 29 | ...... | 290 | 10 00 | |
| | Howes & Leighton, Harriston | 7 | " " | " | 12 | 409 | 520 | 10 00 | |
| | Galt Gas Light Co., Ltd | 8 | " " | " | 59 | 1,250 | 1,840 | 25 00 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ville de Hespeler | 9 | " " | " | 19 | 500 | 690 | 10 00 |
| Fergus Electric Light Plant | 10 | " " | " | 7 | 690 | 760 | 10 00 |
| Adams, Frères, Drayton | 11 | " " | " | 5 | 275 | 325 | 10 00 |
| Jacob Morley, New Hanley | 12 | " " | " | 20 | 300 | 500 | 10 00 |
| W. Wenger et Frères, Ayton | 1 | P. R. I., Owen-Sound | " | ... | 130 | 130 | 10 00 |
| Bearman et Cie, Chesley | 2 | " " | " | 15 | 720 | 870 | 10 00 |
| Thos. Andrews, Thornbury | 3 | " " | " | 11 | 450 | 560 | 10 00 |
| H. Gruetzner, Hanover | 4 | " " | " | 17 | 1,200 | 1,370 | 25 00 |
| Owen-Sound Electric Illuminating and Manufacturing Co., Ltd. | 5 | " " | " | 45 | 500 | 950 | 10 00 |
| Paisley Electric Co. | 6 | " " | " | ..... | 623 | 623 | 10 00 |
| Kincardine Water Works and Electric Light | 7 | " " | " | ..... | 841 | 841 | 10 00 |
| Minnis, Frères, Markdale | 8 | " " | " | ... | 600 | 600 | 10 00 |
| Saugeen Elec. Light and Power Co., Pt. Elgin and Southampton | 9 | " " | " | .... | 1,487 | 1,487 | 25 00 |
| Walkerton Electric Light and Power Co., Ltd. | 10 | " " | " | 17 | 1,350 | 1,520 | 25 00 |
| Teeswater Light and Power Co. | 11 | " " | " | ...... | 430 | 430 | 10 00 |
| Municipalité de la ville de Collingwood | 12 | " " | " | 35 | 2,500 | 2,850 | 25 00 |
| Walter Stewart et Fils, Lucknow | 13 | " " | " | 13 | 400 | 530 | 10 00 |
| Crawford et McIntyre, Durham | 14 | " " | " | ...... | 850 | 850 | 10 00 |
| Canada Furniture Manufacturers, Ltd., Wiarton | 15 | " " | " | 13 | 1,000 | 1,130 | 25 00 |
| W. Moore et Fils, Meaford | 16 | " " | " | 25 | 625 | 875 | 10 00 |
| Municipalité du village de Dundalk | 17 | " " | " | .. | 500 | 500 | 10 00 |
| Ontario Electric Light and Power Co., Burlington | 1 | P. R. I., Toronto | " | ..... | 400 | 400 | 10 00 |
| Toronto Electric Light Co., Ltd | 2 | " " | " | 1,672 | 100,000 | 116,720 | 25 00 |
| Municipalité du village de Weston | 3 | " " | " | 17 | 500 | 670 | 10 00 |
| Midland Electric Co., Ltd | 4 | " " | " | 19 | 1,500 | 1,690 | 25 00 |
| Alliston Electric Light Co | 5 | " " | " | 6 | 615 | 675 | 10 00 |
| Joseph Knox, Elmvale | 6 | " " | " | .... | 600 | 600 | 10 00 |
| Sunderland Electric Power Co., Ltd | 7 | " " | " | ..... | 194 | 194 | 10 00 |
| Cannington Electric Light Co | 8 | " " | " | 10 | 310 | 410 | 10 00 |
| Alexander Dobson, Beaverton | 9 | " " | " | ... | 450 | 450 | 10 00 |
| Port-Perry Electric Light Co. | 10 | " " | " | 18 | 350 | 530 | 10 00 |
| Lakefield & Whitby Electric Co | 11 | " " | " | 26 | 600 | 860 | 10 00 |
| Ville d'Orillia | 12 | " " | " | 47 | 3,000 | 3,470 | 25 00 |
| John Philip, Grande-Vallée et Arthur | 13 | " " | " | 3 | 760 | 790 | 10 00 |
| Penetanguishene & Midland Electric Street Railway, Light and Power Co, Ltd. | 14 | " " | " | 15 | 1,100 | 1,250 | 25 00 |
| Municipalité de la ville de Huntsville | 15 | " " | " | ...... | 900 | 900 | 10 00 |
| Aurora Electric Light Co. | 16 | " " | " | 2 | 398 | 418 | 10 00 |
| Hutton Electric Co., Brampton | 17 | " " | " | 30 | 615 | 915 | 10 00 |
| W. H. Summerfeldt et Fils, Sutton | 18 | " " | " | ..... | 300 | 300 | 10 00 |
| Simon Plewes, Creemore | 19 | " " | " | ..... | 460 | 460 | 10 00 |
| Gravenhurst Electric Light and Power Co | 20 | " " | " | ..... | 900 | 900 | 10 00 |
| Tagona Water and Light Co., Saut-Sainte-Marie | 21 | " " | " | 82 | 4,356 | 5,176 | 25 00 |
| J. J. Gould, Uxbridge | 22 | " " | " | 13 | 500 | 630 | 10 00 |
| Light and Power Department, ville de Parry-Sound | 23 | " " | " | ...... | 1,928 | 1,928 | 25 00 |
| Municipalité du village de Beeton | 24 | " " | " | .... | 500 | 500 | 10 00 |
| Georgetown Electric Light and Power Co., Ltd | 25 | " " | " | 15 | 585 | 635 | 10 00 |
| Municipalité de la ville de Newmarket | 26 | " " | " | .... | 1,600 | 1,600 | 25 00 |

## ANNEXE J—*Suite.*

LISTE des compagnies d'éclairage électrique inscrites en exécution de la loi concernant l'inspection de l'éclairage à l'électricité dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| Districts. | De qui le droit a été perçu. | Numéro. | Par qui le droit a été perçu. | Certificat pour l'exercice. | Nombre de lampes. A arc. | Nombre de lampes. Incandescentes. | Nombre de lampes. Totaux. | Droits d'inscription. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | $ c. | $ c. |
| Toronto—*Fin.* | Municipalité de la ville de Bracebridge | 27 | P. R. I., Toronto | 1901-1902 | ..... | 2,600 | 2,600 | 25 00 | |
| | Orangeville Electric Light and Power Co | 28 | " " | " | 24 | 1,600 | 1,840 | 25 00 | |
| | Archibald Wright, Shelburne | 29 | " " | " | 27 | 600 | 870 | 10 00 | |
| | Municipalité du village d'Acton | 30 | " " | " | ..... | 850 | 850 | 10 00 | |
| | Knights Brothers Co., Burks Falls | 31 | " " | " | ..... | 516 | 516 | 10 00 | |
| | Tottenham Electric Light and Power Co | 32 | " " | " | ..... | 175 | 175 | 10 00 | |
| | Oshawa Electric Light Co., Ltd | 33 | " " | " | 10 | 700 | 800 | 10 00 | |
| | Municipalité de la ville de Barrie | 34 | " " | " | 51 | 4,000 | 4,510 | 25 00 | |
| | Milton Electric Light and Power Co., Ltd | 35 | " " | " | 20 | 450 | 650 | 10 00 | |
| | Cataract Electric Co., Erin | 36 | " " | " | ..... | 500 | 500 | 10 00 | |
| | Municipalité du village de Markham | 37 | " " | " | ..... | 400 | 400 | 10 00 | |
| | Joseph Knox, Stayner | 38 | " " | " | ..... | 700 | 700 | 10 00 | |
| | Oakville Electric Light Plant | 39 | " " | " | 26 | 758 | 1,018 | 25 00 | |
| | | | | | | | | | 980 00 |
| Montréal | North Shore Power Co., Trois-Rivières | 1 | " Trois-Rivières | .......... | 84 | 6,000 | 6,840 | 25 00 | |
| | Shawinigan Electric Light Co | 2 | " " | .......... | ..... | 800 | 800 | 10 00 | |
| | Corporation de la ville de Joliette | 1 | P. R. I., Joliette | 1901-1902 | 35 | 1,850 | 2,200 | 25 00 | |
| | John T. Ayers, Lachute | 1 | " Montréal | " | ... | 950 | 950 | 10 00 | |
| | Municipalité du village de Huntingdon | 2 | " " | " | ... | 780 | 780 | 10 00 | |
| | Compagnie d'Eclairage Electrique, Terrebonne | 3 | " " | " | ..... | 341 | 341 | 10 00 | |
| | St-Jérôme Power and Electric Light Co., Limited | 4 | " " | " | .. | 900 | 900 | 10 00 | |
| | Gazette Printing Co., Montréal | 5 | " " | " | ..... | 800 | 800 | 10 00 | |
| | Royal Electric Co., Montréal | 6 | " " | " | 1,982 | 97,713 | 117,533 | 25 00 | |
| | Valleyfield Electric Co., Limited | 7 | " " | " | 84 | 2,200 | 3,040 | 25 00 | |
| | Municipalité de la ville de Lachine | 8 | " " | " | 50 | 1,500 | 2,000 | 25 00 | |
| | Beauharnois Electric Light Co | 9 | " " | " | ... | 350 | 350 | 10 00 | |
| | Jean Roux, Ste-Thérèse de Blainville | 10 | " " | " | ..... | 200 | 200 | 10 00 | |
| | Lachine Rapids Hydraulic and Land Co., Ltd., Montréal | 11 | " " | " | 430 | 73,012 | 77,312 | 25 00 | |
| | Cie de Lumière Electrique Impériale, Montréal | 12 | " " | " | 62 | 14,253 | 14,873 | 25 00 | |
| | Laurentian Water and Power Co., Ste-Agathe des Monts | 13 | " " | " | 1 | 900 | 910 | 10 00 | |
| | Lachute Electric Light Co | 14 | " " | " | ..... | 350 | 350 | 10 00 | |
| | | | | | | | | | 275 00 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Québec | Montmagny Light and Pulp Co. | 1 | " Québec | " | .... | 1,230 | 1,230 | 25 00 | |
| | Jacques Cartier Water Power Co., Québec | 2 | " " | " | 107 | 40,099 | 41,169 | 25 00 | |
| | M. A. et H. Grandbois, Saint-Casimir | 3 | " " | " | .... | 275 | 275 | 10 00 | |
| | Canadian Electric Light Co., Lévis | 4 | " " | " | 1 | 4,807 | 4,817 | 25 00 | |
| | Quebec Railway Light and Power Co. | 5 | " " | " | 500 | 40,000 | 45,000 | 25 00 | |
| | Cie des Eaux et de l'Electricité, Chicoutimi | 6 | " " | " | .... | 2,000 | 2,000 | 25 00 | |
| | Compagnie de Fraserville, à resp. limitée | 7 | " " | " | 10 | 1,500 | 1,600 | 25 00 | |
| | | | | | | | | | 160 00 |
| Sherbrooke | Coaticook Electric Light and Power Co. | 1 | " Sherbrooke | " | 28 | 1,500 | 1,780 | 25 00 | |
| | Richmond County Electric Co. | 2 | " " | " | .... | 1,525 | 1,525 | 25 00 | |
| | D. Champoux, Disraëli | 3 | " " | " | .... | 775 | 775 | 10 00 | |
| | Knowlton Electric Light Co | 4 | " " | " | .... | 375 | 375 | 10 00 | |
| | Parker et Howe, Dixville | 5 | " " | " | .... | 135 | 135 | 10 00 | |
| | Cie d'Eclairage électrique de Mégantic | 6 | " " | " | .... | 850 | 850 | 10 00 | |
| | Municipalité de la ville de Magog | 7 | " " | " | .... | 1,348 | 1,348 | 25 00 | |
| | French, Frères, Sawyerville | 8 | " " | " | 1 | 90 | 100 | 10 00 | |
| | Eastern Townships Electric Co., Hatley | 9 | " " | " | .... | 950 | 950 | 10 00 | |
| | Thos Crockett, Danville | 10 | " " | " | .... | 800 | 800 | 10 00 | |
| | Municipalité du village de Granby | 11 | " " | " | 50 | 2,500 | 3,000 | 25 00 | |
| | Sherbrooke Gas and Water Co | 12 | P. R. I., Sherbrooke | " | 92 | 9,441 | 10,361 | 25 00 | |
| | Stanstead Electric Light Co | 13 | " " | " | 18 | 715 | 895 | 10 00 | |
| | Brome Lake Electric Power Co., Waterloo | 14 | " " | " | .... | 1,500 | 1,500 | 25 00 | |
| | N. P. Tanguay, Weedon | 15 | " " | " | .... | 120 | 120 | 10 00 | |
| | | | | | | | | | 240 00 |
| Saint-Hyacinthe | La Cie Electrique de Plessisville | 1 | P. R. I., Saint-Hyacinthe | " | .... | 1,383 | 1,383 | 25 00 | |
| | Achille Gagnon et Cie, Victoriaville | 2 | " " | " | .... | 5,250 | 5,250 | 25 00 | |
| | G. K. Nesbitt, Cowansville | 3 | " " | " | .... | 300 | 300 | 10 00 | |
| | Farnham Electric Light Co. | 4 | " " | " | .... | 1,083 | 1,083 | 25 00 | |
| | Municipalité de la ville de Drummondville | 5 | " " | " | .... | 780 | 780 | 10 00 | |
| | Cie de Gaz, électricité et pouvoir, Saint-Hyacinthe | 6 | " " | " | 35 | 6,000 | 6,350 | 25 00 | |
| | M. S. Cornell et Fils, Stanbridge | 7 | " " | " | .... | 175 | 175 | 10 00 | |
| | St. John Electric Light Co., Ltd | 8 | " " | " | 20 | 3,000 | 3,200 | 25 00 | |
| | Canadian Woollen Mills, Saint-Hyacinthe | 9 | " " | " | .... | 125 | 125 | 10 00 | |
| | Cosey et Campbell, Bedford | 10 | " " | " | .... | 600 | 600 | 10 00 | |
| | | | | | | | | | 175 00 |
| Saint-Jean, N.-B | Carleton Electric Light Co. | 1 | P. R. I., Saint-Jean | " | 28 | 500 | 780 | 10 00 | |
| | St. John Railway Co | 2 | " " | " | 425 | 10,000 | 14,250 | 25 00 | |
| | Fredericton Gas Light Co. | 3 | " " | " | 79 | 257 | 1,047 | 25 00 | |
| | Sackville Electric Light and Telephone Co | 4 | " " | " | .... | 600 | 600 | 10 00 | |
| | Sussex Water and Electric Light Co | 5 | " " | " | 3 | 700 | 730 | 10 00 | |
| | Woodstock Electric Light Co., Ltd | 6 | " " | " | .... | 900 | 900 | 10 00 | |
| | St. Stephen Electric Light Co | 7 | " " | " | 50 | 1,320 | 1,820 | 25 00 | |
| | Ville de Campbellton | 8 | " " | " | 23 | 720 | 950 | 10 00 | |
| | City of Moncton Water and Light Dept. | 9 | " " | " | 91 | 3,688 | 4,598 | 25 00 | |
| | Municipalité de la ville de Chatham | 10 | " " | " | .... | 2,500 | 2,500 | 25 00 | |
| | Small & Fisher Co., Ltd., Woodstock | 11 | " " | " | .... | 500 | 500 | 10 00 | |
| | | | | | | | | | 185 00 |
| Halifax | Digby Electric Light Plant | 1 | P. R. I., Halifax | " | .... | 450 | 450 | 10 00 | |
| | Halifax Electric Tramway Co., Ltd | 2 | " | " | 293 | 21,232 | 24,162 | 25 00 | |

## ANNEXE J—*Suite.*

LISTE des compagnies d'éclairage électrique inscrites en exécution de la loi concernant l'inspection de l'éclairage à l'électricité dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| Districts. | De qui le droit a été perçu. | Numéro. | Par qui le droit a été perçu. | Certificat pour l'exercice. | Nombre de lampes. A arc. | Nombre de lampes. Incandescentes. | Nombre de lampes. Totaux. | Droits d'inscription. | Totaux. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Halifax | Oxford Electric Co., Ltd | 3 | P. R. I. Halifax | 1901-1902 | .. | 500 | 500 | 10 00 | |
| | Kentville Electric Light & Power Co., Ltd | 4 | " " | " | ...... | 950 | 950 | 10 00 | |
| | Dartmouth Gas, Electric Light, Heating & Power Co., Ltd | 5 | " " | " | ...... | 900 | 900 | 10 00 | |
| | Windsor Electric Light & Power Co., Ltd | 6 | " " | " | 9 | 2,700 | 2,790 | 25 00 | |
| | Bear River & Digby Electric Light, Heating & Power Co., Ltd | 7 | " " | " | ..... | 400 | 400 | 10 00 | |
| | Acadia Electric Light Co., Wolfville | 8 | P. R. I., Halifax | " | ..... | 900 | 900 | 10 00 | |
| | Town of Parrsboro Light Plant | 9 | " " | " | ..... | 988 | 988 | 10 00 | |
| | Edison Electric Light and Power Co., of Springhill, Ltd | 10 | " " | " | . . | 600 | 600 | 10 00 | |
| | Yarmouth Gas Light Co., Ltd | 11 | " " | " | .... | ........ | 360 | 10 00 | |
| | Yarmouth Street Railway Co., Ltd | 12 | " " | " | 36 | 200 | 200 | 10 00 | |
| | Chambers Electric Light and Power Co., Ltd., de Truro | 13 | " " | " | .... | 1,500 | 1,500 | 25 00 | |
| | Bridgewater Power Co., Ltd | 14 | " " | " | | 900 | 900 | 10 00 | |
| | Bridgetown Electric Light, Heat and Power Co., Ltd | 15 | " " | " | .... | 400 | 400 | 10 00 | |
| | John Christie, Shubenacadie | 16 | " " | " | ..... | 350 | 350 | 10 00 | |
| | Lunenburg Gas Co., Ltd | 17 | " " | " | .... | 1,700 | 1,700 | 25 00 | |
| | Ville d'Annapolis Royal | 18 | " " | " | ..... | 850 | 850 | 10 00 | |
| | Canada Electric Co. Ltd., Amherst | 19 | " " | " | 15 | 2,300 | 2,450 | 25 00 | |
| | Ville de Liverpool | 20 | " " | " | 23 | 800 | 1,030 | 25 00 | |
| | Antigonish Electric Co | 1 | " Pictou | " | ..... | 955 | 955 | 10 00 | |
| | New Glasgow Electric Co., Ltd | 2 | " " | " | 26 | 4,000 | 4,260 | 25 00 | |
| | Cape Breton Electric Co. Ltd., Sydney | 3 | " " | " | 7 | 1,400 | 1,470 | 25 00 | |
| | North Sydney Electric Light Co., Ltd | 4 | " " | " | .... | 1,500 | 1,500 | 25 00 | 375 00 |
| Charlottetown | Montague Electric Co., Ltd | 1 | " Charlottetown | " | .... | 350 | 350 | 10 00 | |
| | Charlottetown Light and Power Co | 2 | " " | " | 87 | 9,680 | 10,550 | 25 00 | |
| | Summerside Electric Co., Ltd | 3 | " " | " | ..... | 1,300 | 1,300 | 25 00 | 60 00 |
| Winnipeg | Municipalité de la ville de Port-Arthur | 1 | " Port-Arthur | " | .. . | 1,205 | 1,205 | 25 00 | |
| | Ville de Fort-William | 2 | " " | " | 400 | 2,800 | 6,800 | 25 00 | |
| | Winnipeg Electric Street Ry. Co | 1 | " Winnipeg | " | 25 | 15,975 | 16,225 | 25 00 | |
| | Municipalité de la ville de Neepawa | 2 | " " | " | 16 | 1,060 | 1,220 | 25 00 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Central Electric Co. Ltd., Portage-la-Prairie | 3 | P. R. I., Winnipeg | 1901-1902 | 12 | 2,200 | 2,320 | 25 00 | |
| | Morden Electric Light Co | 3 | " " | " | ...... | 700 | 700 | 10 00 | |
| | Prince-Albert Electric Light and Power Co., Ltd | 5 | " " | " | ...... | 506 | 506 | 10 00 | |
| | Regina Electric Light and Power Works | 6 | " " | " | 6 | 1,200 | 1,260 | 25 00 | |
| | Citizens Telephone and Electric Co. of Rat-Portage, Ltd | 7 | " " | " | 19 | 3,500 | 3,690 | 25 00 | |
| | W. J. Bruce et Cie, West-Selkirk | 8 | " " | " | .... | 700 | 700 | 10 00 | |
| | Brandon Electric Light Co., Ltd | 9 | " " | " | ..... | 6,000 | 6,000 | 25 00 | |
| | Calgary Water Power Co., Ltd | 1 | P. R. I., Calgary | " | 25 | 1,975 | 2,225 | 25 00 | |
| | Edmonton Electric Lighting and Power Co., Ltd | 2 | " " | " | .... | 1,500 | 1,500 | 25 00 | |
| | Lethbridge Waterworks and Electric Light Co., Ltd | 3 | " " | " | .... | 900 | 960 | 10 00 | |
| | | | | | | | | | 290 00 |
| Vancouver | British Columbia Electric Railway Co., Ltd | 1 | P. R. I., Vancouver | " | 474 | 36,441 | 41,181 | 25 00 | |
| | Municipalité de New-Westminster | 2 | " " | " | 98 | 5,700 | 6,680 | 25 00 | |
| | Municipalité de la cité de Nelson | 3 | " " | " | 12 | 3,750 | 3,870 | 25 00 | |
| | West Kootenay Power and Light Co., Ltd | 4 | " " | " | 63 | 4,900 | 5,530 | 25 00 | |
| | Revelstoke Water, Light and Power Co., Ltd | 5 | " " | " | 3 | 1,500 | 1,530 | 25 00 | |
| | Kootenay Electric Co., Ltd | 6 | " " | " | ... | 1,000 | 1,000 | 10 00 | |
| | Canadian Smelting Works, Trail | 7 | " " | " | 10 | 500 | 600 | 10 00 | |
| | Sandon Water Works and Light Co | 8 | " " | " | 4 | 900 | 940 | 10 00 | |
| | Cranbrooke Electric Light Co., Ltd | 9 | " " | " | ..... | 489 | 489 | 10 00 | |
| | Municipalité de la cité de Kamloops | 10 | " " | " | ..... | 2,000 | 2,000 | 25 00 | |
| | Greenwood Electric Co., Ltd | 11 | " " | " | 7 | 1,993 | 2,063 | 25 00 | |
| | Crows Nest Pass Electric Light and Power Co., Ltd | 12 | " " | " | ..... | 650 | 650 | 10 00 | |
| | Municipalité de la cité de Grand-Forks | 13 | " " | " | 1 | 950 | 960 | 10 00 | |
| | | | | | | | | | 235 00 |
| ictoria | Victoria Electric Co., Ltd | 1 | " " | " | 1 | 314 | 324 | 10 00 | |
| | Nanaimo Electric Light, Power and Heating Co., Ltd | 2 | " " | " | 54 | 1,350 | 1,890 | 25 00 | |
| | British Columbia Electric Railway Co., Ltd., Victoria | 3 | " " | " | 43 | 22,998 | 23,428 | 25 00 | |
| | | | | | | | | | 60 00 |
| | | | | | | | | | 5,077 50 |
| | Moins—Peterborough n° 1, perçu en juin 1901 | | | ...... | .... | ...... | ........ | 10 00 | |
| | " Remises d'après l'état n° 16, page 41, et 23, page 56, partie 1 | | | ...... | .... | ........ | ........ | 12 50 | |
| | | | | | | | | | 22 50 |
| | | | | | | | | | 5,055 00 |

Ministère du Revenu de l'Intérieur,
Ottawa, 16 août 1902.

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

RAPPORTS, ÉTATS ET STATISTIQUE

DES

# REVENUS DE L'INTÉRIEUR

DU

# CANADA

POUR L'EXERCICE CLOS LE 30 JUIN

## 1902

## PARTIE III

# FALSIFICATION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES

*IMPRIMÉS PAR ORDRE DU PARLEMENT*



OTTAWA
IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LE ROI
1902

[N° 14—1902.]

# TABLE DES MATIÈRES

# RAPPORT

DU

# SOUS-MINISTRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR

## INSPECTION DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES, DES DROGUES ET DES ENGRAIS.

A l'honorable M.-E. BERNIER,
Ministre du Revenu de l'Intérieur.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter les rapports des analystes officiels du Canada pour l'exercice qui a pris fin le 30 juin 1902.

Suit un tableau représentant tous les échantillons qu'ils ont analysés :—

| Produits. | Non falsifiés. | Falsifiés. | Douteux. | Total. |
|---|---|---|---|---|
| Thés | 59 | ...... | ...... | 59 |
| Laits (recherches de préservatifs) | 173 | 3 | 0 | 176 |
| " (principes ordinaires) | 116 | 30 | 36 | 182 |
| Drogues, etc. (recherches d'arsenic) | 252 | 13 | 29 | 294 |
| Cafés | 34 | 24 | 1 | 59 |
| Cacaos et chocolats | 15 | 1 | 0 | 16 |
| Engrais | 67 | 10 | 8 | 85 |
| Fromages | 12 | 0 | 0 | 12 |
| Total | 728 | 81 | 74 | 883 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. J. GERALD,
*Sous-ministre.*

MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 18 octobre 1902.

# RAPPORT DE L'ANALYSTE EN CHEF.

LABORATOIRE DU MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
317, RUE QUEEN,
OTTAWA, 25 octobre 1902.

Monsieur W. J. GERALD,
Sous-ministre du Revenu de l'Intérieur.

MONSIEUR,—En conformité de votre demande du 22 septembre dernier, j'ai l'honneur de vous fournir l'état suivant relatif au service de cette division pour les trois derniers exercices.

| | Au cours de l'exercice terminé le 30 juin 1900 | le 30 juin 1901 | le 30 juin 1902 |
|---|---|---|---|
| 1. Nombre des échantillons prélevés par les inspecteurs pour être examinés | 895 | 885 | 883 |
| 2. Nombre de ces échantillons examinés par les analystes publics | 756 | 881 | 883 |
| 3. Nombre de ces échantillons examinés dans le laboratoire du ministère | 181 | 243 | 270 |
| 4. Nombre de ces échantillons examinés dans le laboratoire et dont des doubles ont été examinés par les analystes publics | 730 | 802 | 600 |
| Ce nombre comprend cependant :— | | | |
| Echantillons de bières | 44 | 25 | 32 |
| Echantillons de vinaigres | 360 | 413 | 32 |
| Echantillons examinés à la demande d'autres ministères :— | | | |
| Marine et Pêcheries | 1 | 3 | 15 |
| Travaux publics | 0 | 0 | 3 |
| Milice et Défense | 2 | 0 | 3 |
| Affaires des Sauvages | 0 | 0 | 6 |
| Agriculture | 0 | 0 | 15 |
| Police | 1 | 1 | 1 |
| Intérieur | 0 | 0 | 2 |
| Commerce | 0 | 2 | 0 |

J'ai l'honneur d'être
Votre obéissant serviteur

THOMAS MACFARLANE,
*Analyste en chef.*

# RAPPORTS DES ANALYSTES PUBLICS.

LABORATOIRE DE L'ANALYSTE OFFICIEL POUR
LA NOUVELLE-ÉCOSSE ET L'ILE-DU-PRINCE-ÉDOUARD,
66, BEDFORD-ROW,
HALIFAX, N.-E., 8 juillet 1902.

M. le Sous-Ministre,
Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel sur les échantillons de substances alimentaires, etc., que j'ai analysés dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1902, comme suit :

| Produits. | Non falsifiés. | Falsifiés. | Douteux. | Total. |
|---|---|---|---|---|
| Thés | 8 | ........ | ........ | 8 |
| Laits (recherche des préservatifs) | 22 | 2 | ...... | 24 |
| " (recherche des principes ordinaires) | 20 | 3 | 4 | 27 |
| Drogues | 31 | 9 | ........ | 40 |
| Café | ........ | 8 | ........ | 8 |
| Engrais | 8 | 2 | ...... | 10 |
| Total | 89 | 24 | 4 | 117 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
MAYNARD BOWMAN.

RAPPORT annuel sur les échantillons analysés au laboratoire de Québec, du 1er juillet 1901 au 30 juin 1902.

| Produits. | Date. | Nombre d'échantillons. | Non falsifiés. | Falsifiés. | Douteux. | Vendus comme mélangés ou composés. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1901. | | | | | |
| Thés | Juillet | 8 | 8 | ........ | ........ | ........ |
| Laits (préservatifs) | Août | 24 | 24 | ........ | ........ | ........ |
| " (principes ordinaires) | Septembre | 24 | 18 | 2 | 4 | ...... |
| Drogues (recherches d'arsenic) | Octobre | 40 | 29 | ........ | 11 | ........ |
| Cafés | Novembre | 8 | 5 | 3 | ........ | ........ |
| Engrais | Mars | 10 | 10 | ........ | ........ | ........ |
| Total | ........ | 114 | 94 | 5 | 15 | ........ |

DR M. FISET,
*Analyste.*

BUREAU DE L'ANALYSTE PUBLIC,
SAINT-HYACINTHE, QUÉ., 26 juillet 1902.

Monsieur le Sous-Ministre,
Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'avantage de vous présenter le résumé du travail qui m'a été adressé par le département durant l'année fiscale finissant le 30 juin 1902.

Le tableau suivant renferme mes conclusions sur les 165 échantillons examinés.

| Nature des échantillons. | Purs. | Adultérés. | Douteux. | Total. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|
| Thé | 9 | ....... | ....... | 9 | Ce qui fait une moyenne d'adultération de 7.3 % |
| Lait (pour préservatifs) | 27 | ....... | ....... | 27 | |
| Lait (analyse générale) | 17 | 4 | 6 | 27 | |
| Produits pharmaceutiques divers (pour arsenic) | 45 | ....... | ....... | 45 | |
| Café | 5 | 3 | 1 | 9 | |
| Cacaos et chocolats | 8 | 1 | ....... | 9 | |
| Engrais | 9 | 2 | ....... | 11 | |
| Fromages | 12 | ....... | ....... | 12 | |
| Total | 132 | 10 | 7 | 149 | |

THÉ.

Sur 9 échantillons, aucun n'était adultéré, mais quelques-uns renfermaient beaucoup de débris de thé.

LAIT.

Il est à remarquer que sur les 27 échantillons examinés au point de vue des préservatifs, aucun n'en contenait; je pense qu'il serait prudent de ne pas abaisser les "types" pour le gras et les solides totaux, car la spéculation aidant, bientôt les consommateurs n'auraient plus pour aliment que "de l'eau blanchie par le lait". Sur 27 échantillons examinés (analyse générale) 4 étaient adultérés et 6 douteux, comme étant un peu en dessous des types admis.

PRODUITS PHARMACEUTIQUES, DIVERS.

Examinés pour l'arsenic, aucun ne contenait de ce poison ; c'est une amélioration sur les précédents examens, mais j'ai signalé à l'attention 1 échantillon de sulfate de fer contenant du sulfate de cuivre, sans doute accidentellement.

CAFÉ.

Sur 9 échantillons, 3 étaient adultérés, 2 par le "classique adultérant", la chicorée; 1 autre par une préparation de ce produit dépassant la quantité déclarée par le vendeur.

CACAOS ET CHOCOLATS.

Sur 9 échantillons, un seul était fraudé par de la farine de maïs.

ENGRAIS.

Sur 11 échantillons, 2 étaient en dessous de la garantie.

FROMAGES.

Sur 12 échantillons examinés, il n'y en avait aucun d'adultéré, mais en général le fromage canadien offre encore le défaut de ne pas être pressé progressivement et suffisamment, ce qui laisse dans sa pâte non homogène, ces veines d'un gris verdâtre dues aux champignons (moisi).

J'ai l'honneur d'être, monsieur le sous-ministre,
Votre obéissant serviteur,

A.-L. TOURCHOT.

112, rue Saint-François-Xavier,
Montréal, 30 juin 1902.

M. le Sous-Ministre,
Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur les échantillons soumis à mon examen, depuis ma nomination en novembre 1901 jusqu'au 30 juin 1902.

J'ai analysé 10 échantillons. Deux s'écartaient de plus de 1 % en moins de la quantité garantie de l'un ou plusieurs de leurs principes, et je les ai classés comme falsifiés. Les 8 autres étaient normaux.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

J. T. DONALD.

OTTAWA, 14 juillet 1902.

M. le Sous-Ministre,
Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

MONSIEUR.—J'ai l'honneur de vous présenter le tableau suivant des échantillons sur lesquels je me suis prononcé dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1902.

Pendant l'exercice 99 échantillons ont été soumis à mon examen. J'en ai trouvé 87 non falsifiés, 8 falsifiés et 4 douteux.

| Produits. | Non falsifiés. | Falsifiés. | Douteux. | Total. |
|---|---|---|---|---|
| Thés | 7 | .......... | .......... | 7 |
| Laits (recherches de préservatifs) | 21 | .......... | .......... | 21 |
| " (principes ordinaires) | 11 | 6 | 4 | 21 |
| Cafés | 6 | 1 | .......... | 7 |
| Engrais | 8 | 1 | .......... | 9 |
| Drogues, etc. (recherches d'arsenic) | | | | |
| Alun | 2 | .......... | .......... | 2 |
| Acide acétique | 2 | .......... | .......... | 2 |
| Chlorure d'ammonium | 2 | .......... | .......... | 2 |
| Sel d'Epsom | 3 | .......... | .......... | 3 |
| Sulfate de soude | 4 | .......... | .......... | 4 |
| Acide phosphorique dilué | 2 | .......... | .......... | 2 |
| Sulfate d'ammoniaque | 2 | .......... | .......... | 2 |
| Phosphate de soude effervescent | 4 | .......... | .......... | 4 |
| Sulfate ferreux | 3 | .......... | .......... | 3 |
| Sirop de glucose | 2 | .......... | .......... | 2 |
| Phosphate acide | 2 | .......... | .......... | 2 |
| Poudre à pâte | 6 | .......... | .......... | 6 |
| Total | 87 | 8 | 4 | 99 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Respectueusement à vous,

F.-X. VALADE,
*Analyste public.*

SCHOOL OF PRACTICAL SCIENCE,
TORONTO, 12 juillet 1902.

M. le Sous-Ministre,
Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur les travaux exécutés dans mon laboratoire au cours du dernier exercice.

J'ai analysé 112 échantillons, dont j'ai classé 94 comme non falsifiés, 16 comme falsifiés et 7 comme douteux.

Parmi les douteux sont les engrais qui n'avaient pas été enregistrés en conformité de la loi.

Le tableau ci-annexé donne les détails des travaux.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

W. H. ELLIS.

ECHANTILLONS examinés par l'analyste public à Toronto dans le cours de l'exercice 1901-2.

| Produits. | Non falsifiés. | Falsifiés. | Douteux. | Total. |
|---|---|---|---|---|
| Thés | 8 | | | 8 |
| Laits (recherches de préservatifs) | 23 | 1 | | 24 |
| " (principes ordinaires) | 12 | 12 | 2 | 26 |
| Drogues, etc. (recherches d'arsenic) | 31 | 3 | 2 | 36 |
| Cafés | 5 | 3 | | 8 |
| Engrais | 5 | | 5 | 10 |
| Totaux | 84 | 19 | 9 | 112 |

BUREAU DE L'ANALYSTE PUBLIC,

LONDON, 30 juin 1902.

M. le Sous-Ministre,
Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter un rapport tabulaire sur les analyses des échantillons que m'a soumis votre département dans le cours du dernier exercice.

| Produits. | Non falsifiés. | Falsifiés. | Douteux. | Total. | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|
| Thés | 7 | | | 7 | |
| Laits (recherches de préservatifs) | 21 | | | 21 | 21 de ces échantillons n'ont été examinés qu'au point de vue des préservatifs. |
| " (principes ordinaires) | 12 | 1 | 8 | 21 | |
| Cacaos et chocolats | 7 | | | 7 | |
| Produits chimiques (phosphate de soude, etc.) | 35 | | | 35 | Simple recherche de l'arsenic. Tandis que souvent il s'en trouvait, la quantité en était trop faible pour constituer à mon avis une falsification. |
| Cafés | 4 | 3 | | 7 | |
| Engrais | 6 | 3 | | 9 | Deux engrais classés comme falsifiés n'avaient pas été enregistrés. |
| | 92 | 7 | 8 | 107 | |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

FRANKLIN T. HARRISON.

282, ASSINIBOINE AVENUE,
WINNIPEG, 10 juillet 1902.

M. le Sous-Ministre,
Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter un rapport tabulaire sur les analyses des échantillons que m'a soumis votre département dans le cours de l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| Produits. | Non falsifiés. | Falsifiés. | Douteux. | Total. |
|---|---|---|---|---|
| Thés | 6 | ........ | .......... | 6 |
| Laits (recherches de préservatifs) | 17 | ........ | .......... | 17 |
| " (principes ordinaires) | 15 | ........ | 3 | 18 |
| Drogues, etc. (recherches d'arsenic) | 25 | ........ | 7 | 32 |
| Cafés | 6 | ........ | ........ | 6 |
| Engrais | 5 | ........ | 3 | 8 |
| Totaux | 74 | ........ | 13 | 87 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

EDGAR B. KENRICK.

BUREAU DE L'ANALYSTE PUBLIC,
VICTORIA, 30 juin 1902.

M. le Sous-Ministre,
Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport pour l'exercice terminé le 30 juin 1902.

| Produits. | Non falsifiés. | Falsifiés. | Douteux. | Total. |
|---|---|---|---|---|
| Laits (recherches de préservatifs) | 18 | ........ | ........ | 18 |
| " (principes ordinaires) | 11 | 2 | 5 | 18 |
| Thés | 6 | ........ | Aucun. | 6 |
| Cafés | 3 | 3 | " | 6 |
| Drogues, etc. (recherches d'arsenic)— | | | | |
| Sulfate de fer | 2 | ........ | " | 2 |
| Alun desséché | 1 | ........ | 2 | 3 |
| Phosphate de soude | 1 | ........ | 1 | 2 |
| Chlorure d'ammoniaque | 2 | ........ | ........ | 2 |
| Poudre à pâte | ........ | 1 | 5 | 6 |
| Acide acétique | 2 | ........ | ........ | 2 |
| Sulfate d'ammoniaque | 1 | ........ | 1 | 2 |
| Sel de Glauber | 3 | ........ | Aucun. | 3 |
| Acide phosphorique dilué | 2 | ........ | " | 2 |
| Sel d'Epsom | 3 | ........ | " | 3 |
| Phosphate de soude effervescent | 2 | ........ | " | 2 |
| Glucose | 2 | ........ | " | 2 |
| Sulfite de soude | 1 | ........ | " | 1 |
| Engrais du commerce | 8 | ........ | " | 8 |
| | 68 | 6 | 14 | 88 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

C. J. FAGAN.

APPENDICE A.—INSPECTION

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Humidité. | Extrait aqueux par ébullition prolongée. | Extrait par une infusion de 10 minutes. | | |
| | | | | | | Total de matières solides dissoutes. | Théine. | Tannin. |
| 1901. | *Analyste public, M. Bowman, Halifax (N.-E.).* | | | % | % | % | % | % |
| 6 août. | Thé, vert, Salada | 12972 | 20054 | ..... | ..... | 31.76 | 2.28 | 10.85 |
| 6 " | " | 12973 | 20055 | ..... | ..... | 31.70 | 2.31 | 15.90 |
| 3 oct. | " vert | 17501 | 20068 | ..... | ..... | 30.12 | 2.38 | 11.42 |
| 4 " | " " | 17502 | 20069 | ..... | ..... | 26.40 | 2.01 | 9.68 |
| 17 juill. | " " Japon | 12968 | 17790 | ..... | ..... | 30.34 | 2.64 | 12.79 |
| 17 " | " " non coloré, Japon | 12969 | 17791 | ..... | ..... | 29.50 | 2.69 | 13.37 |
| 19 " | " " vert, Japon | 12970 | 17792 | ..... | ..... | 30.74 | 2 24 | 13.18 |
| 22 " | " " noir, Salada | 12971 | 17793 | ..... | ..... | 27.38 | 3.28 | 10.08 |
| | *Analyste public, le Dr M. Fiset, Québec.* | | | | | | | |
| 12 " | Thé, Japon | 13821 | 19864 | 6.70 | 39.25 | 27.40 | 2.00 | 8.96 |
| 12 " | " " | 13822 | 19865 | 6.66 | 40.40 | 30.40 | 2.26 | 9.13 |
| 12 " | " " | 13823 | 19866 | 5.52 | 40.00 | 30.90 | 2.30 | 8.63 |
| 15 " | " " | 13824 | 19867 | 4.64 | 42.40 | 32.85 | 2.36 | 11.78 |
| 15 " | " " | 13825 | 19868 | 4.48 | 43.90 | 32.55 | 2.52 | 7 31 |
| 15 " | " " | 13826 | 19869 | 5.84 | 35.00 | 28.00 | 1.84 | 5.81 |
| 16 " | " " | 13827 | 19870 | 6.68 | 40.00 | 27.00 | 2.12 | 8.30 |
| 16 " | " vert, Ceylan, Salada | 13828 | 19871 | 5 04 | 50.05 | 33.65 | 2.90 | 14.94 |
| | *Analyste public, A.-L. Tourchot, Saint-Hyacinthe (Qué.).* | | | | | | | |
| 4 " | Thé, Japon | 2917 | 19855 | 3.50 | 63.75 | 30.25 | 2.86 | 13.62 |
| 4 " | " " | 2918 | 19856 | 4.80 | 57.50 | 30.75 | 2.04 | 10.05 |
| 4 " | " " | 2919 | 19857 | 5.30 | 56.25 | 21.50 | 1.28 | 9.30 |
| 10 " | " " | 2920 | 19858 | 4.32 | 46.88 | 25.25 | 2.52 | 13.41 |
| 10 " | " " | 2921 | 19859 | 5.28 | 43.75 | 25.00 | 2.30 | 11.30 |
| 11 " | " Ceylan, vert, Salada | 2922 | 19860 | 4.04 | 53.74 | 24.85 | 2.72 | 12.97 |
| 17 " | " Japon | 2923 | 19861 | 5.14 | 53.75 | 26.50 | 1.20 | 13.73 |
| 17 " | " " | 2924 | 19862 | 4.80 | 40.00 | 15.90 | 1.35 | 11.19 |
| 17 " | " " | 2925 | 19863 | 6.94 | 65.02 | 22.50 | 1.29 | 9.68 |
| | *Analyste public, le Dr F.-X. Valade, Ottawa.* | | | | | | | |
| 26 juin. | Thé, Salada, Ceylan, vert | 14910 | 20868 | .... | 46.64 | 30.30 | 3.37 | 8.06 |
| 26 " | " vert, Salada | 14911 | 20869 | .... | 38.83 | 29.10 | 3.04 | 8.12 |
| 26 " | " Japon | 14912 | 20870 | ..... | 40.71 | 30.70 | 2.88 | 6.98 |
| 26 " | " " | 14913 | 20871 | ..... | 45.10 | 29.30 | 3.32 | 7.21 |
| 28 " | " vert, Ceylan | 14914 | 20872 | ..... | 49.83 | 32.90 | 3.34 | 9.69 |
| 28 " | " Japon | 14915 | 20873 | ..... | 44.55 | 30.00 | 3.03 | 7.80 |
| 28 " | " " | 14916 | 20874 | ..... | 40 30 | 28.80 | 2.90 | 8.35 |
| | *Analyste public, le Dr W. H. Ellis, Toronto.* | | | | | | | |
| 19 juill. | Thé, vert, Ceylan | 16111 | 20883 | .... | 44.00 | 35.50 | 1.90 | 17.21 |
| 19 " | " Japon | 16112 | 20884 | ..... | 42.35 | 35.00 | 1.66 | 12.48 |
| 20 " | " " | 16113 | 20885 | .. | 39.00 | 30.80 | 2.18 | 17.55 |
| 20 " | " " | 16114 | 20886 | ... | 42.70 | 31.60 | 2.08 | 15.21 |
| 20 " | " "Salada," Ceylan, vert | 16115 | 20887 | .... | 47.25 | 33.60 | 1.95 | 20.67 |
| 20 " | " mêlé | 16116 | 20888 | ..... | 43.75 | 31.40 | 1.78 | 18.72 |
| 20 " | " Japon | 16117 | 20889 | ..... | 43.00 | 33.80 | 1.60 | 18.72 |
| 20 " | " " | 16118 | 20890 | ..... | 41.00 | 35.80 | 1.93 | 18.14 |

DU THÉ—Etat tabulaire.

| DE L'ANALYSE. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cendres. | | | | Feuilles étrangères. | Fardement. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur de l'échantillon. |
| Totales. | Solubles dans l'eau. | Solubles dans l'acide. | Sable. | | | | |
| % | % | % | % | | | | |
| 4.94 | 2.97 | ...... | ...... | Aucunes.... | Aucun...... | Non falsifié... | E. W. Crease, Halifax (N.-E.). |
| 4.40 | 2.65 | ...... | ... | " ... | " ..... | " ... | G. S. McPherson " |
| 6.22 | 3.36 | .... | ...... | " ... | " .... | " ... | Dimock, Frères, Windsor (N.-E.). |
| 6.90 | 3.26 | ...... | ...... | " ... | " ..... | " ... | A. P. Torrens " |
| 6.38 | 3.51 | ...... | ...... | " ... | " ..... | " ... | Vanwart, Frères, Saint-Jean (N.-B.). |
| 6.15 | 3.70 | ...... | ...... | " ... | " ..... | " ... | W. A. Porter " |
| 6.07 | 3.44 | ..... | ...... | " ... | " ..... | " .. | G. M. et A. A. Barker " |
| 5.07 | 3.04 | ..... | ..... | " ... | " ..... | " ... | Phillips et Watson " |
| | | | | | | | |
| 6.12 | 4.04 | ...... | 0.28 | " ... | " ..... | " . | Poirier et Obran, Trois-Rivières. |
| 6.16 | 3.60 | ...... | 0.68 | " ... | " .... | " ... | J.-M. Spénard " |
| 7.92 | 4.24 | ..... | 1.36 | " ... | " ..... | " ... | A.-J. Nadeau " |
| 6.48 | 4.48 | .. | 0.36 | " ... | " ..... | " ... | W. Boissoneault " |
| 6.84 | 4.00 | ..... | 0.80 | " ... | " ..... | " ... | J.-B. Rousseau, Québec. |
| 6.72 | 3.64 | ..... | 0.92 | " ... | " ..... | " ... | J.-P. Latulippe " |
| 6.56 | 3.32 | ...... | 0.88 | " ... | " ..... | " ... | C. Dionne, Fraserville (Qué.). |
| 5.00 | 3.36 | ...... | 0.28 | " ... | " ..... | " ... | H.-E. Thivierge " |
| | | | | | | | |
| 6.26 | 3.44 | 2.13 | 0.69 | " ... | " ..... | " ... | Geo. Dixon, Huntingdon (Qué.). |
| 5.82 | 3.56 | 1.85 | 0.41 | " ... | " ..... | " ... | R. E. Kelly " |
| 5.80 | 3.02 | 2.02 | 0.76 | " ... | " .... | " ... | A.-L. Hurtubise, Montréal. |
| 6.21 | 3.64 | 1.87 | 0.70 | " ... | " ..... | " ... | H.-J. Giles et Frères, Lachute (Qué.). |
| 5.26 | 3.10 | 1.74 | 0.42 | " ... | " ..... | " ... | Hugh Fraser, jeune " |
| 5.02 | 3.16 | 1.67 | 0.19 | " ... | " ..... | " ... | Godfroy Pilon, Montréal. |
| 5.79 | 3.09 | 2.17 | 1.53 | " ... | " .... | " ... | L. Hannan, Danville (Qué.). |
| 6.61 | 3.22 | 2.06 | 0.33 | " ... | " ..... | " ... | Josh. Masson " |
| 5.90 | 2.88 | 2.62 | 0.40 | " .. | " .... | " ... | H. Gérard, Montréal. |
| | | | | | | | |
| 4.95 | 2.90 | ...... | ...... | " ... | " .... | " ... | C. Esmonde, Ottawa. |
| 6.46 | 3.52 | ...... | ..... | " ... | " ..... | " ... | " " |
| 6.22 | 3.68 | ..... | .... | " ... | " ..... | " ... | A. E. Cowan " |
| 6.54 | 3.63 | ...... | ...... | " ... | " ..... | " ... | Bryson, Graham et Cie, Ottawa. |
| 4.86 | 2.66 | ...... | ..... | " ... | " ..... | " ... | A. Daron, Carleton-Place. |
| 6.43 | 3.62 | ...... | ..... | " ... | " ..... | " ... | Wm M. Sumner " |
| 6.22 | 4.64 | ...... | ...... | " ... | " ..... | " ... | Weir et Labron " |
| | | | | | | | |
| 5.87 | 2.45 | 0.40 | ...... | " ... | " .... | " ... | W. E. Baker, Lindsay (Ont.). |
| 6.20 | 2.65 | 0 55 | ... | " ... | " ..... | " ... | P. J. Hurley " |
| 5.90 | 2.65 | 0.65 | ..... | " ... | " ..... | " ... | W. Bradshaw, Peterboro (Ont.). |
| 6.00 | 2.75 | 0.55 | ..... | " ... | " ..... | " ... | J. H. Savigny " |
| 4.75 | 2.05 | 0.15 | .... | " ... | " ..... | " ... | H. T. Kidd " |
| 5.50 | 2·30 | 0.30 | ..... | " .. | " ..... | " ... | R. Barrow, Toronto (Ont.). |
| 5.90 | 2·50 | 0.40 | ... | " ... | " ..... | " ... | Geo. Messer " |
| 5.95 | 2.75 | 0.50 | ..... | " ... | " ..... | " ... | R. May " |

APPENDICE A.—INSPECTION

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant, si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats: Humidité. | Résultats: Extrait aqueux par ébullition prolongée. | Résultats: Extrait par une infusion de 10 minutes. Total de matières solides dissoutes. | Résultats: Extrait par une infusion de 10 minutes. Théine. | Résultats: Extrait par une infusion de 10 minutes. Tannin. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | *Analyste public, F. T. Harrison, London.* | | | | % | % | % | % |
| 3 juill.. | Thé, Ceylan, noir | 14353 | 21901 | ...... | 40.5 | 30.8 | 3.49 | 7.21 |
| 3 " . | " mêlé | 14354 | 21902 | ...... | 40.5 | 28.0 | 3.31 | 5.20 |
| 4 " . | " Ceylan | 14355 | 21903 | ...... | 43.0 | 31.7 | 3.36 | 6.87 |
| 4 " . | " " mêlé | 14356 | 21904 | ... | 40.5 | 29.7 | 3.60 | 6.21 |
| 4 " . | " " | 14357 | 21905 | ...... | 45.7 | 32.0 | 3.60 | 7.04 |
| 4 " . | " mêlé | 14358 | 21906 | ...... | 41.1 | 29.4 | 2.94 | 6.37 |
| 4 " .. | " Blue Ribbon | 14359 | 21907 | ...... | 45.0 | 30.5 | 3.25 | 6.87 |
| | *Analyste public, E. B. Kenrick, Winnipeg.* | | | | | | | |
| 4 juill.. | Thé, Japon | 17060 | 17338 | .... | 36.51 | 29.32 | 2.33 | 8.92 |
| 4 " " | " " | 17061 | 17339 | ... | 34.11 | 26.52 | 1.97 | 8.35 |
| 4 " . | " " | 17062 | 17340 | ... | 31.03 | 26.42 | 1.95 | 8.38 |
| 4 " . | " " | 17063 | 17341 | ...... | 31.00 | 25.60 | 2.11 | 8.12 |
| 4 " . | " " | 17064 | 17342 | ...... | 36.25 | 29.29 | 2.42 | 8.94 |
| 4 " . | " Salada, vert | 17065 | 17343 | ... | 41.03 | 28.78 | 2.12 | 8.68 |
| | *Analyste public, le Dr C. J. Fagan, C.-B.* | | | | | | | |
| 18 juill.. | Thé, vert | 16807 | 21587 | ...... | 38.20 | 31.20 | 2.80 | ... |
| 18 " . | " " | 16808 | 21588 | .... | 40.70 | 33.00 | 2.10 | ...... |
| 18 " . | " " | 16809 | 21589 | ...... | 37.20 | 28.80 | 2.60 | ..... |
| 18 " . | " " | 16810 | 21590 | .... | 36.30 | 31.60 | 2.90 | ..... |
| 19 " . | " " | 16811 | 21591 | ...... | 40.70 | 31.70 | 2.40 | .... |
| 19 " . | " " | 16812 | 21592 | ..... | 36.20 | 27.80 | 2.20 | ...... |

DU THÉ—État tabulaire—*Fin.*

| DE L'ANALYSE. | | | | | | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur de l'échantillon, |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cendres. | | | | Feuilles étrangères. | Fardement. | | |
| Totales. | Solubles dans l'eau. | Solubles dans l'acide. | Sable. | | | | |
| % | % | % | % | | | | |
| 5.12 | 3.22 | ...... | ...... | Quelques-unes reconnues ..... | Aucun...... | Non falsifié... | C. A. Nairn, Goderich (Ont.). |
| 5.43 | 3.36 | ...... | ...... | Aucunes.... | " ..... | " ... | T. G. Tipling " |
| 5.80 | 3.87 | ...... | ...... | " ... | " ..... | " ... | John Fisher, Stratford (Ont.). |
| 5.25 | 3.27 | ...... | ..... | " ... | " ..... | " ... | C. McIlhargey " |
| 5.93 | 3.39 | ...... | ..... | " ... | " ..... | " ... | John Easton, Guelph (Ont.). |
| 5.94 | 3.61 | ..... | ...... | " ... | Une partie du thé composant le mélange avait été fardée. | " ... | Jackson & Son " |
| 5.45 | 3.48 | ..... | ..... | " ... | Aucun...... | " ... | G. W. Crawford, Brampton (Ont.). |
| 6.77 | 3 92 | ...... | ...... | Aucunes.... | Naturel. .. | ............ | Thos. Hartley, Winnipeg. |
| 6.55 | 3.37 | ...... | ...... | " ... | " .... | ............ | Hardy & Buchanan, Winnipeg. |
| 7.24 | 3.83 | ...... | ...... | " ... | " .... | ............ | Jackson & Campbell, " |
| 6.19 | 3.41 | ...... | ..... | " ... | " .... | ............ | Nelson & Co. " |
| 7.66 | 3.67 | ...... | ...... | " ... | " .... | ............ | A. Macdonald " |
| 5.27 | 3.39 | ...... | ...... | " ... | " .... | ............ | W. B. Francis " |
| 5.7 | 1.8 | ...... | ...... | " ... | " .... | ............ | Dickson Importing Tea Co., Vancouver (C.-B.). |
| 5.67 | 2.52 | ...... | ...... | " ... | " .... | ............ | Vanir Grocery Co., Vancouver (C.-B.). |
| 6.28 | 2.73 | ... | ..... | " ... | " .... | ............ | H. T. N. Dorner & Co. " |
| 5.35 | 2.50 | ...... | .... | " ... | " .. | ............ | H. H. Edgett & Co. " |
| 6.62 | 2.92 | ...... | ..... | " ... | " .... | ............ | Orient Tea Co. " |
| 7.40 | 4.40 | .... | ...... | " ... | " .... | ............ | Colombo Tea Co. " |

APPENDICE B.—INSPECTION DU LAIT (recherches des préservatifs)—Etat tabulaire.

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats de l'analyse. Densité à 15° C. | Cendres—Grammes en 100c.c. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | *Analyste public, M. Bowman, Halifax.* | | | | | | |
| 9 sept. . . | Lait . . | 12956 | 20056 | 1.0299 | 0.73 | Aucun composé de bore ; naturel, et ne contient pas de préservatifs | Mrs Coulstring, Halifax. |
| 9 " | " | 12957 | 20057 | 1.0307 | 0.72 | Présence de composés de bore ; falsifié | J. Sutherland " |
| 9 " | " | 12958 | 20058 | 1.0295 | 0.74 | Aucun composé de bore ; naturel, et ne contient pas de préservatifs | Mrs Fahey " |
| 9 " | " | 12959 | 20059 | 1.0313 | 0.73 | " " | J. P. Buckley " |
| 9 " | " | 12960 | 20060 | 1.0275 | 0.74 | Présence de composés de bore ; falsifié | J. Power " |
| 9 " | " | 12961 | 20061 | 1.0302 | 0.70 | Aucun composé de bore ; naturel, et ne contient pas de préservatifs | Walter Payne " |
| 11 " | " | 12962 | 20062 | 1.0307 | 0.72 | " " | W. H. Snook, Truro (N.-E.). |
| 11 " | " | 12963 | 20063 | 1.0309 | 0.75 | " " | T. B. Smith " |
| 11 " | " | 12964 | 20064 | 1.0330 | 0.83 | " " | J. F. Deforest " |
| 12 " | " | 12965 | 20065 | 1.0317 | 0.72 | " " | E. A. Fraser, New-Glasgow (N.-E.). |
| 12 " | " | 12966 | 20066 | 1.0315 | 0.76 | " " | D. C. McKay " |
| 12 " | " | 12967 | 20067 | 1.0305 | 0.71 | " " | Fraser Brothers " |
| 15 " | " | 12944 | 17794 | 1.0315 | 0.71 | " " | J. R. Veale, St-Jean (N.-B.). |
| 15 " | " | 12945 | 17795 | 1.0329 | 0.79 | " " | Dunlop et Noakes " |
| 15 " | " | 12946 | 17796 | 1.0261 | 0.72 | " " | Pure Milk & Dairy Co., St-Jean (N.-B.). |
| 15 " | " | 12947 | 17797 | 1.0300 | 0.71 | " " | Timothy Desmond " |
| 15 " | " | 12948 | 17798 | 1.0305 | 0.70 | " " | A. E. Trentowski " |
| 15 " | " | 12949 | 17799 | 1.0307 | 0.69 | " " | Geo. Martin " |
| 15 " | " | 12950 | 17800 | 1.0314 | 0.72 | " " | Powys & Bodkin, Frédéricton (N.-B.). |
| 15 " | " | 12951 | 17801 | 1.0274 | 0.71 | " " | Isaac Peabody " |
| 15 " | " | 12952 | 17802 | 1.0320 | 0.74 | " " | C. Kelly " |
| 15 " | " | 12953 | 17803 | 1.0315 | 0.70 | " " | Cyrus Vanwart, Woodstock (N.-B.). |
| 15 " | " | 12954 | 17804 | 1.0317 | 0.74 | " " | A. D. Smith " |
| 15 " | " | 12955 | 17805 | 1.0317 | 0.76 | " " | J. J. Bedell " |
| | *Analyste public, le Dr Fiset, Québec.* | | | | | | |
| 7 oût . . . | Lait | 13829 | 19873 | 1.0317 | 0.67 | Pas de préservatifs constatés ; naturel | B.-J. Lacombe, Québec. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 " .. | " ..... | 13830 | 19874 | 1.0327 | 0.75 | " " " .. | Louis Caron |
| 7 " .. | " ..... | 13831 | 19875 | 1.0290 | 0.66 | " " " ..... | André Mahen " |
| 7 " .. | " ..... | 13832 | 19876 | 1.0310 | 0.69 | " " " .... | L. Filion " |
| 7 " .. | " ..... | 13833 | 19877 | 1.0302 | 0.60 | " " " ..... | Jos Pouliot " |
| 7 " .. | " ..... | 13834 | 19878 | 1.0310 | 0.72 | " " " ..... | Jos Drolet " |
| 7 " .. | " ..... | 13835 | 19879 | 1.0295 | 0.63 | " " " ..... | Jos Bussière " |
| 7 " .. | " ..... | 13836 | 19880 | 1.0310 | 0.67 | " " " ..... | Edouard Faucher " |
| 7 " .. | " ..... | 13837 | 19881 | 1.0302 | 0.62 | " " " .... | L. Ratté " |
| 12 " .. | " ..... | 13838 | 19882 | 1.0335 | 0.70 | " " " .... | W. Pratte, Trois-Rivières. |
| 12 " .. | " ..... | 13839 | 19883 | 1.0313 | 0.71 | " " " ..... | P. Gouin " |
| 12 " .. | " ..... | 13840 | 19884 | 1.0330 | 0.69 | " " " .... | Armand Beaudry " |
| 12 " .. | " ..... | 13841 | 19885 | 1.0330 | 0.58 | " " " .. | Elie Leblanc " |
| 12 " .. | " ..... | 13842 | 19886 | 1.0331 | 0.76 | " " " ..... | Theodore Beaudry " |
| 14 " .. | " ..... | 13843 | 21001 | 1.0300 | 0.62 | " " " ..... | J.-N. Gendreau, Magog (Qué.). |
| 14 " .. | " ..... | 13844 | 21002 | 1.0314 | 0 69 | " " " ..... | G. H. Stinfelt " |
| 14 " .. | " ..... | 13845 | 21003 | 1 0300 | 0.72 | " " " .... | John Bryce " |
| 14 " .. | " ..... | 13846 | 21004 | 1.0322 | 0.75 | " " " ..... | Pierrre Vincellette " |
| 15 " .. | " ..... | 13847 | 21005 | 1.0304 | 0.76 | " " " .... | Wm Hunt, Sherbrooke. |
| 15 " .. | " ..... | 13848 | 21006 | 1.0329 | 0.74 | " " " ..... | J. Cartmell " |
| 15 " .. | " ..... | 13849 | 21007 | 1.0319 | 0.58 | " " " ..... | R. Armitage " |
| 15 " .. | " ..... | 13850 | 21008 | 1.0325 | 0.74 | " " " ..... | D. Gagnier " |
| 15 " .. | " ..... | 13851 | 21009 | 1.0320 | 0.50 | " " " ..... | J. Lacombe " |
| 15 " .. | " ..... | 13852 | 21010 | 1.0319 | 0.73 | " " " .... | Wm Gravison " |
| | *Analyste public, A.-L. Tourchot, St-Hyacinthe.* | | | | | | |
| 17 août... | Lait ..... | 2926 | 21011 | 1.031 | 0.75 | Aucun préservatif ; naturel..... | E. Clapin, Saint-Hyacinthe. |
| 17 " .. | " ..... | 2927 | 21012 | 1.031 | 0.72 | " " ..... | L. Carrier " |
| 17 " .. | " ..... | 2928 | 21013 | 1.032 | 0.67 | " " ..... | J.-B. Lemieux " |
| 17 " .. | " ..... | 2929 | 21014 | 1.031 | 0.69 | " " ..... | L. Marchessault " |
| 17 " .. | " ..... | 2930 | 21015 | 1.0296 | 0.65 | " " ..... | J.-B. Laplante " |
| 17 " .. | " ..... | 2931 | 21016 | 1.030 | 0.67 | " " ..... | X. Blanchard " |
| 17 " .. | " ..... | 2932 | 21017 | 1.0289 | 0.61 | " " ..... | Cadieux & Co. " |
| 17 " .. | " ..... | 2933 | 21018 | 1.029 | 0.62 | " " ..... | B. Labonté " |
| 20 " .. | " ..... | 2934 | 21019 | 1.0304 | 0.69 | " " ..... | A. Viau, Valleyfield (Qué.). |
| 20 " .. | " ..... | 2935 | 21020 | 1.0314 | 0.72 | " " ..... | V. Pilon, " |
| 20 " .. | " ..... | 2936 | 21021 | 1.032 | 0.72 | " ..... | Donat Tremblay, Valleyfield (Qué.). |
| 20 " .. | " ..... | 2937 | 21022 | 1.0304 | 0.69 | " ..... | Jos. Lefebvre " |
| 20 " .. | " ..... | 2938 | 21023 | 1.0309 | 0.69 | " " ..... | Louis Renaud " |
| 20 " .. | " ..... | 2939 | 21024 | ..... | 0.75 | " " ..... | F. Provost, Hull (Qué.). |
| 20 " .. | " ..... | 2940 | 21025 | ..... | 0.64 | " " ..... | T. Lacroix " |
| 20 " .. | " ..... | 2941 | 21026 | ..... | 0.65 | " " ..... | Marcil Guenette " |
| 20 " .. | " ..... | 2942 | 21027 | ..... | 0.68 | " " ..... | V. Thibodeau " |
| 21 " .. | " ..... | 2943 | 21028 | 1.030 | 0.64 | " " ..... | N. Daignault, Saint-Henri (Qué.). |
| 21 " .. | " ..... | 2944 | 21029 | 1.028 | 0.63 | " " ..... | Jos. Lemieux " |
| 21 " .. | " ..... | 2945 | 12030 | 1.0306 | 0.66 | " " ..... | L. Prudhomme " |
| 21 " .. | " ..... | 2946 | 21031 | 1.0306 | 0.65 | " " ..... | J.-A. Groulx " |
| 21 " .. | " ..... | 2947 | 21032 | 1.0309 | 0.69 | " " ..... | O. Doré " |
| 22 " .. | " ..... | 2948 | 21033 | 1.0306 | 0.63 | " " ..... | N. Massé, Sorel (Qué.). |

APPENDICE B.—INSPECTION DU LAIT (recherches des préservatifs)—Etat tabulaire—*Suite.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats des analyses. Densité à 15°C. | Résultats des analyses. Cendres—Grammes en 100c.c. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | *Analyste public, A.-L. Tourchot, St-Hyacinthe.* | | | | | | |
| 22 août... | Lait ........ .......... | 2949 | 21034 | 1.0304 | 0.61 | Pas de préservatifs ; naturel.... . . ....... | H. Diotte, Québec. |
| 22 " .. | " .................. | 2950 | 21035 | 1.0296 | 0.63 | " " ................ | D. Lavallée " |
| 22 " .. | " ...... ...... ... | 2951 | 21036 | 1.0314 | 0.66 | " " ................ | R. Latraverse " |
| 22 " .. | " .................. | 2952 | 21037 | 1.0316 | 0.70 | " " ................ | Le Dr Prévost " |
| | *Analyste public, le Dr F.-X. Valade, Ottawa.* | | | | | | |
| 6 août... | Lait... ... .......... | 14917 | 20901 | 1.0304 | 0.65 | Par le procédé de Blyth ; blanc en 12 heures ; naturel............................ ....... | James Sorly, Ottawa. |
| 6 " .. | " .............. .... | 14918 | 20902 | 1.0322 | 0.62 | " " .. | Ottawa Dairy Co., Ottawa. |
| 6 " .. | " ................ . | 14919 | 20903 | 1.9298 | 0.66 | " " .. | E. Honeywell " |
| 6 " .. | " ................ . | 14920 | 20904 | 1.0306 | 0.65 | " " .. | W. L. Scott " |
| 6 " .. | " .. ............... | 14921 | 20905 | 1.0323 | 0.54 | " " .. | G. F. Benedict " |
| 6 " .. | " .................. | 14922 | 20906 | 1.0320 | 0.67 | " " .. | Wm. Gorman Brothers " |
| 6 " .. | " .... ........... | 14923 | 20907 | 1.0326 | 0.72 | " " .. | John Frith " |
| 6 " .. | " .................. | 14924 | 20908 | 1.0319 | 0.57 | " " .. | Maple Leaf Dairy " |
| 6 " .. | " ... . . . ........ | 14925 | 20909 | 1.0307 | 0.68 | " blanc en 17 heures.. | Robt. Magee " |
| 2 " .. | " .... ............ | 14926 | 20910 | 1.0324 | 0.63 | " " 27 " .. | W. C. Gardiner, Kingston. |
| 2 " .. | " ................ | 14927 | 20911 | 1.0316 | 0.70 | " " 19 " .. | John Gillespie " |
| 2 " .. | " ................. . | 14928 | 20912 | 1.0296 | 0.62 | " " 22 " .. | McGrane ,Brothers " |
| 2 " .. | " ... ... ......... | 14929 | 20913 | 1.0334 | 0.71 | " " 27 " .. | J. E. Wilders " |
| 2 " .. | " ................ | 14930 | 20914 | 1.0320 | 0.70 | " " 19 " .. | J. P. H. Ferris " |
| 2 " .. | " .................. | 14931 | 20915 | 1.0325 | 0.74 | " " 19 " .. | Oak Point Farm " |
| 2 " .. | " . ............... | 14932 | 20916 | 1.0316 | 0.74 | " " 19 " .. | Robt. Rosevear " |
| 1er " .. | " ................. | 14933 | 20917 | 1.0294 | 0.73 | " " 19 " .. | Booth ,Brothers, Brockville. |
| 1er " .. | " .. . .......... . | 14934 | 20918 | 1.0318 | 0.57 | " " 19 " .. | J. Morrison " |
| 1er " .. | " .... .... ....... | 14935 | 20919 | 1.0317 | 0.55 | " " 19 " .. | N. J. Crippin " |
| 1er " .. | " ... ........ ..... | 14936 | 20920 | 1.0324 | 0.66 | " " 19 " .. | H. B. Wright " |
| 1er " .. | " .. .......... .... | 14937 | 20921 | 1.0299 | 0.64 | " " 19 " .. | Hôtel Grand-Central, Brockville. |
| | *Analyste public, F. T. Harrison, London.* | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 août.. | Lait.. | 14360 | 21908 | 1.0322 | 0.76 | Pas de préservatifs ; non falsifié | H. Kerby, Stratford (Ont.). |
| 19 " | " | 14361 | 21909 | 1.0306 | 0.74 | " " | J. L. Linkslater, Stratford (Ont.). |
| 19 " | " | 14362 | 21910 | ..... | 0.72 | " " | A. J. Clark " |
| 19 " | " | 14363 | 21911 | 1.0305 | 0.68 | " " | Wm. McKim " |
| 20 " | " | 14364 | 21912 | 1.0299 | 0.66 | " " | A. Howard, London (Ont.). |
| 20 " | " | 14365 | 21913 | 1.0300 | 0.73 | " " | W. J. Walker " |
| 20 " | " | 14366 | 21914 | 1 0297 | 0.63 | " " | Sage Dairy Co. " |
| 20 " | " | 14367 | 21915 | 1.0305 | 0.66 | " " | Sanitary Dairy Co. " |
| 20 " | " | 14368 | 21916 | 1.0316 | 0.68 | " " | W. W. Wilkinson " |
| 20 " | " | 14369 | 21917 | 1.0301 | 0.64 | " " | Sanitary Dairy Co. " |
| 21 " | " | 14370 | 21918 | 1.0312 | 0.67 | " " | S. Skelly, St-Thomas (Ont.). |
| 21 " | " | 14371 | 21919 | 1.0322 | 0.66 | " " | H. Dunsford " |
| 21 " | " | 14372 | 21920 | 1.0311 | 0.66 | " " | F. Carr " |
| 21 " | " | 14373 | 21921 | 1.0317 | 0.70 | " " | T. Rackey " |
| 22 " | " | 14374 | 21922 | 1.0327 | 0.69 | " " | A. A. McCachey, Chatham (Ont.). |
| 22 " | " | 14375 | 21923 | 1.0313 | 0.72 | " " | E. Main " |
| 22 " | " | 14376 | 21924 | 1.0320 | 0.71 | " " | A. Cameron " |
| 23 " | " | 14377 | 21925 | 1.0320 | 0.75 | " " | A. S. Skelly, Windsor (Ont.). |
| 23 " | " | 14378 | 21926 | 1.0310 | 0.71 | " " | R. Nicholls " |
| 23 " | " | 14379 | 21927 | 1.0311 | 0.70 | " " | C. Cook " |
| 23 " | " | 14380 | 21928 | 1.0257 | 0.55 | " " | D. G. Parient " |
| | *Analyste public, le Dr W. H. Ellis, Toronto.* | | | | | | |
| | | | | | | | A. Forsyth, Toronto. |
| 28 août.. | Lait.. | 16119 | 21929 | 1.0315 | 0.72 | Pas de préservatifs ; non falsifié | H. R. Renolds, Toronto. |
| 28 " | " | 16121 | 21930 | ..... | 0.68 | " " | D. Fleming " |
| 28 " | " | 16122 | 21931 | ..... | 0.67 | " " | J. Fletcher " |
| 28 " | " | 16123 | 21932 | ..... | 0.75 | " " | A. Arnold " |
| 28 " | " | 16124 | 21933 | 1.028 | 0.65 | " " | A. Dundas " |
| 28 " | " | 16125 | 21934 | ..... | 0.79 | " " | Price et Fils " |
| 28 " | " | 16126 | 21935 | ..... | 0.70 | " " | City Dairy " |
| 28 " | " | 16127 | 21936 | 1.0305 | 0.73 | " " | N. Wright, Orangeville (Ont.). |
| 30 " | " | 16128 | 21937 | 1.031 | 0.73 | " " | Henry Laverty " |
| 30 " | " | 16129 | 21938 | 1.031 | 0.75 | " " | A. McKinnon " |
| 30 " | " | 16130 | 21939 | 1.032 | 0.72 | " " | F. Smith, Barrie (Ont.). |
| 4 sept. | " | 16131 | 21941 | 1.032 | 0.74 | " " | S. Dymont " |
| 4 " | " | 16132 | 21942 | 1.0325 | 0.77 | " " | Wm. Caldwell " |
| 4 " | " | 16133 | 21943 | 1.0320 | 0.75 | " " | Mme Guilfoil " |
| 4 " | " | 16134 | 21944 | 1.0310 | 0.71 | " " | Chas. Lloyd " |
| 4 " | " | 16135 | 21945 | 1.0325 | 0.83 | " " | Thos. Wyer, Orillia (Ont.). |
| 6 " | " | 16136 | 21946 | 1.0320 | 0.77 | " " | D. J. Dunn " |
| 6 " | " | 16137 | 21947 | 1.032 | 0.72 | " " | Thos. Hughes " |
| 6 " | " | 16138 | 21948 | 1.0335 | 0.68 | Présence de borates ; mêlé de borax | Mme D. Donaldson " |
| 6 " | " | 16139 | 21949 | 1.0325 | 0.83 | Pas de préservatifs ; non falsifié | B. R. Kean " |
| 6 " | " | 16140 | 21950 | 1.0320 | 0.77 | " " | |
| 6 " | " | 16141 | 21951 | 1.0320 | 0.76 | Présence de borates ; falsifié avec du borax | Chas. Brennan " |
| 6 " | " | 16142 | 21952 | 1.032 | 0.76 | Aucun préservatif | J. R. Ditchburn, Gravenhurst (Ont.). |
| 6 " | " | 16143 | 21953 | 1.0320 | 0.72 | " | Jas. Passmore " |

APPENDICE B.—INSPECTION DU LAIT (recherches des préservatifs)—Etat tabulaire—*Fin.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats des analyses. Densité à 15° C. | Cendres—Grammes en 100c.c. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | *Analyste public, E. B. Kenrick, Winnipeg.* | | | | | | |
| 23 sept. | Lait | 17066 | 17344 | 1.0332 | 0.70 | Absence de préservatifs. | N. Corbeil, Saint-Boniface (Man.). |
| 23 " | " | 17067 | 17345 | 1.0313 | 0.69 | " " | P. Seamson, Winnipeg (Man.). |
| 23 " | " | 17068 | 17346 | 1.0345 | 0.72 | " " | Guay et Fils, Saint-Boniface (Man.). |
| 23 " | " | 17069 | 17347 | 1.0338 | 0.75 | " " | J. G. Dalmon, Winnipeg (Man.). |
| 23 " | " | 17070 | 17348 | 1.0341 | 0.71 | " " | S. Slowson " |
| 23 " | " | 17071 | 17349 | 1.0340 | 0.69 | " " | J. Hutchinson " |
| 24 " | " | 17072 | 17350 | 1.0283 | 0.67 | " " | J. Balderston " |
| 24 " | " | 17073 | 17351 | 1.0313 | 0.69 | " " | Ottawa Dairy " |
| 24 " | " | 17074 | 17352 | 1.0313 | 0.71 | " " | R. H. Dickson " |
| 24 " | " | 17075 | 17353 | 1.0314 | 0.71 | " " | H. N. Craig " |
| 24 " | " | 17076 | 17354 | 1.0300 | 0.72 | " " | G. Einarson " |
| 24 " | " | 17077 | 17355 | 1.0305 | 0.68 | " " | Dominion Dairy " |
| 24 " | " | 17078 | 17356 | 1.0318 | 0.69 | " " | Norwood Dairy " |
| 25 " | " | 17079 | 17357 | 1.0280 | 0.68 | " " | R. L. Barber " |
| 25 " | " | 17080 | 17358 | 1.0305 | 0.70 | " " | A. Kirk " |
| 28 " | " | 17082 | 17359 | 1.0300 | 0.68 | " " | W. McLean, Morden (Man.). |
| 28 " | " | 17083 | 17360 | 1.0328 | 0.72 | " " | M. Connors " |
| | *Analyste public, le Dr C. J. Fagan.* | | | | | | |
| 23 août | Lait | 16996 | 21593 | .......... | 0.61 | Absence de préservatifs ; naturel. | C. H. Brown, Vancouver. |
| 23 " | " | 16995 | 21594 | .......... | 0.53 | " " | S. Garvin " |
| 23 " | " | 16993 | 21595 | .......... | 0.63 | " " | F. Worster " |
| 23 " | " | 16994 | 21596 | .......... | 0.63 | " " | J. G. Kirkwood " |
| 23 " | " | 16990 | 21597 | .......... | 0.70 | " " | D. Beare " |
| 23 " | " | 16992 | 21598 | .......... | 0.64 | " " | W. Clark " |
| 23 " | " | 16989 | 21599 | .......... | 0.50 | " " | Valley Dairy Co. " |
| 23 " | " | 16991 | 21600 | .......... | 0.53 | " " | Eligh & Metcalfe " |
| 23 " | " | 16997 | 21601 | .......... | 0.55 | " " | F. Ellison " |
| 28 " | " | 16998 | 21603 | 1.031 | 0.60 | " " | Buhant & Booth, New-Westminster. |
| 28 " | " | 16999 | 21604 | 1.030 | 0.55 | " " | J. E. Murphy " |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | " | " | 17000 | 21605 | 1.030 | 0.52 | " | " | F. W. Smith | " |
| 28 | " | " | 16801 | 21606 | 1.030 | 0.59 | " | " | A. Douglas | " |
| 28 | " | " | 16802 | 21607 | 1.029 | 0.54 | " | " | J. McMartin | " |
| 28 | " | " | 16803 | 21608 | 1.031 | 0.58 | " | " | J. Jones, | Vancouver. |
| 28 | " | " | 16804 | 21609 | 1.029 | 0.54 | " | " | J. Armstrong | " |
| 28 | " | " | 16805 | 21610 | 1.031 | 0.59 | " | " | J. Wolfor | " |
| 28 | " | " | 16806 | 21611 | 1.029 | 0.62 | " | " | C. H. Brown | " |

## APPENDICE C.—INSPECTION DES DROGUES ET AUTRES ARTICLES (recherches d'arsenic)—Etat tabulaire

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats des analyses. Acide arsénieux. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | *Analyste public, M. Bowman, Halifax.* | | | | | |
| 7 nov. | Sel de Glauber | 17503 | 20085 | Aucun | | M. D. Logan, Halifax. |
| 7 " | Glucose | 17504 | 20086 | " | | Moir, Son & Co. " |
| 7 " | Sel d'Epsom | 17505 | 20087 | " | | Buckley Brothers " |
| 7 " | Sulfite de soude | 17506 | 20088 | " | | G. H. Colwell " |
| 7 " | Sel de Glauber | 17507 | 20089 | " | | H. Taylor " |
| 8 " | Sulfate de fer | 17508 | 20090 | " | | Hattie & Mylius " |
| 8 " | Chlorure d'ammonium | 17509 | 20091 | " | | " " |
| 8 " | Sulfate de fer | 17510 | 20092 | " | | J. R. Rawley " |
| 8 " | Phosphate de soude | 17511 | 20093 | $\frac{1}{1500}$ grain par once | Falsifié | " " |
| 8 " | Alun | 17512 | 20094 | $\frac{1}{1500}$ " " | | Simson Bros. " |
| 11 " | Sel de Glauber | 17513 | 20095 | Aucun | | A. A. Thompson " |
| 11 " | Phosphate acide | 17514 | 20096 | " | | Simson, Brothers " |
| 15 " | Sel d'Epsom | 17515 | 20097 | " | | W. H. Stevens, Dartmouth. |
| 15 " | Acide acétique | 17516 | 20098 | " | | " " |
| 15 " | Acide phosphorique dilué | 17517 | 20099 | " | | Brown Bros. & Co., Halifax. |
| 15 " | Alun | 17518 | 20100 | $\frac{1}{600}$ grain par once | Falsifié | " " |
| 18 " | Phosphate acide | 17519 | 20101 | $\frac{1}{400}$ " " | " | Hattie et Mylius " |
| 18 " | Phosphate de soude effervescent | 17520 | 20102 | $\frac{1}{1500}$ " " | | " " |
| 18 " | Sulfate d'ammoniaque | 17521 | 20103 | $\frac{1}{1500}$ " " | | Brown et Webb " |
| 18 " | Poudre à pâte, 'New Process' | 17522 | 20104 | Aucun | | E. S. Tracey " |
| 18 " | " 'English Cream' | 17523 | 20105 | " | | E. W. Crease " |
| 18 " | " 'Fast Line' | 17524 | 20106 | $\frac{1}{750}$ grain par once | Falsifié | H. W. Wentzell & Co. " |
| 18 " | " 'English Cook School' | 17525 | 17818 | $\frac{1}{1500}$ " " | | Vanwart Bros., St. John (N.-B.). |
| 18 " | " 'Cream' | 17526 | 17819 | Aucun | | McPherson Bros. " |
| 1er déc. | " | 17527 | 17820 | " | | P. Nase & Son " |
| 2 " | Sulfate de fer | 17528 | 17821 | " | | G. A. Moore " |
| 2 " | Phosphate de soude | 17529 | 17822 | " | | Chipman, Smith & Co. " |
| 2 " | Sulfite de soude | 17530 | 17823 | " | | Silas McDiarmid " |
| 4 " | Phosphate de soude effervescent | 17531 | 17824 | " | | T. B. Barker & Son " |
| 5 " | Glucose | 17532 | 17825 | " | | The White Candy Co. " |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 " | Chlorure d'ammonium | 17533 | 17826 | $\frac{1}{3000}$ grain par once | | G. W. Hobin " |
| 16 " | Phosphate de soude | 17534 | 17827 | Aucun | | C. A, Burchill, Frédéricton (N.-B.). |
| 16 " | Phosphate acide | 17535 | 17828 | $\frac{1}{500}$ grain par once | | Hunt et McDonald " |
| 16 " | Sulfate d'ammoniaque | 17536 | 17829 | Aucun | | J. M. Wiley " |
| 18 " | Sulfite de soude | 17537 | 17830 | " | | Baird Drug Co., Woodstock (N.-B.). |
| 18 " | Acide acétique (concentré) | 17538 | 17831 | " | | Garden Bros. " |
| 18 " | Alun | 17539 | 17832 | " | | Connell's Drug Co. " |
| 21 " | Acide phosphoriqu dilué | 17540 | 17833 | " | | F. Smith, St-Stephen (N.-B.). |
| 21 " | Sel d'Epsom | 17541 | 17834 | " | | F. Waterson " |
| 21 " | " | 17542 | 17835 | " | | Johnston & Johnston " |
| | *Analyste public, le Dr M. Fiset, Québec.* | | | | | |
| 3 oct. | Phosphate de soude | 13877 | 21101 | 0.0 | Exempt d'arsenic | T. R. Goulden, Montréal. |
| 3 " | Alun | 13878 | 21102 | Légère trace | Légère trace d'arsenic | " " |
| 3 " | Sel de Glauber | 13879 | 21103 | 0.0 | Exempt d'arsenic | " " |
| 3 " | Sel d'Epsom | 13880 | 21104 | 0.0 | " | " " |
| 3 " | Alun | 13881 | 21105 | Légère trace | Légère trace d'arsenic | H. Lanctot " |
| 3 " | Sulfate de fer | 13882 | 21106 | 0.0 | Exempt d'arsenic | " " |
| 3 " | Phosphate de soude | 13883 | 21107 | 0.0 | " | J. L. Lyons " |
| 3 " | Alun | 13884 | 21108 | 0.0 | " | " " |
| 3 " | Acide phosphorique dilué | 13885 | 21109 | 0.0 | " | " " |
| 3 " | Sel d'Epsom | 13886 | 21110 | 0.0 | " | " " |
| 4 " | Sel de Glauber | 13887 | 21111 | 0.0 | " | Le Dr Sabourin, Saint-Jean. |
| 4 " | Acide phosphorique dilué | 13888 | 21112 | 0.0 | " | " " |
| 4 " | Chlorure d'ammonium | 13889 | 21113 | 0.0 | " | " " |
| 4 " | Sulfate de fer | 13890 | 21114 | 0.0 | " | Wright & Co. " |
| 4 " | Phosphate de soude | 13891 | 21115 | 0.0 | " | " " |
| 4 " | Sulfite de soude | 13892 | 21116 | 0.0 | " | " " |
| 7 " | Acide acétique | 13893 | 21117 | 0.0 | " | V. Giroux, Québec. |
| 7 " | Phosphate de soude effervescent | 13894 | 21118 | 0.0 | " | " " |
| 7 " | Sel d'Epsom | 13895 | 21119 | 0.0 | " | " " |
| 7 " | Sel de Glauber | 13896 | 21120 | 0.0 | " | " " |
| 7 " | Chlorure d'ammonium | 13897 | 21121 | 0.0 | " | W. Brunet et Cie, Québec. |
| 7 " | Sulfate d'ammoniaque | 13898 | 21122 | 0.0 | " | " " |
| 7 " | Sulfite de soude | 13899 | 21123 | 0.0 | " | " " |
| 7 " | Acide acétique | 13900 | 21124 | 0.0 | " | " " |
| 7 " | Sulfate de fer | 13901 | 21125 | 0.0 | " | J. Laroche, Saint-Valier. |
| 7 " | Phosphate acide. | 13902 | 21126 | 0.0 | " | " " |
| 8 " | Poudre à pâte—'Kitchen Queen' | 13903 | 21127 | Légère trace | Légère trace d'arsenic | E. Rémillard, Montmagny. |
| 8 " | " " | 13904 | 21128 | " | " | J.-P. Lespérance " |
| 8 " | " 'Cooks' Pride' | 13905 | 21129 | " | " | Labrecque et Frère, Lévis. |
| 8 " | " " | 13906 | 21130 | " | " | G. Carrier " |
| 8 " | Sulfite de soude | 13907 | 21131 | 0.0 | Exempt d'arsenic | O.-J. Dion " |
| 8 " | Sulfate d'ammoniaque | 13908 | 21132 | 0.0 | " | J.-E. Livernois, Québec. |
| 8 " | Phosphate acide. | 13909 | 21133 | Traces, environ .001 % (acide arsénieux) ou moins | Traces d'arsenic | " " |
| 8 " | Phosphate de soude effervescent | 13910 | 21134 | 0.0 | Exempt d'arsenic | W. Roger " |
| 8 " | Glucose. | 13911 | 21135 | Légère trace | Légère trace d'arsenic | " " |

APPENDICE C.—INSPECTION DES DROGUES ET AUTRES ARTICLES (recherches d'arsenic)—Etat tabulaire—*Suite.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats des analyses. Acide arsénieux. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | *Analyste public, le Dr M. Fiset, Québec—Fin.* | | | | | |
| 11 oct. | Poudre à pâte—'English Cream' | 13912 | 21136 | Traces | Traces d'arsenic | W. D. Bradford, Granby (Qué.). |
| 11 " | " " | 13913 | 21137 | Légère trace | Légère trace d'arsenic | Monty, Frères " |
| 11 " | Glucose | 13914 | 21138 | " | " | J.-E. Dozois " |
| 14 " | Phosphate acide | 13915 | 21139 | 0.0 | Exempt d'arsenic | J.-A. Simard et Cie, Montréal. |
| 14 " | Sulfate d'ammoniaque | 13916 | 21140 | 0.0 | " | Lyman, Sons & Co. " |
| | *Analyste public, A.-L. Tourchot, Saint-Hyacinthe.* | | | | | |
| 29 oct. | Sulfate de fer | 2980 | 21141 | Aucun | | A. Décary, Montréal. |
| 29 " | " | 2981 | 21142 | " | | A. Goyette " |
| 29 " | " | 2982 | 21143 | Falsifié, non par arsenic, mais par sulfate de cuivre. | | J.-H. Lévesque " |
| 29 " | Phosphate de soude | 2983 | 21144 | Aucun | | A. Décary " |
| 29 " | " | 2984 | 21145 | " | | J.-H. Lévesque " |
| 29 " | " | 2985 | 21146 | " | | J.-E.-W. Lecours " |
| 29 " | Chlorure d'ammoniaque | 2986 | 21147 | " | | J.-H. Levesque " |
| 29 " | " | 2987 | 21148 | " | | J.-E. W. Lecours " |
| 29 " | " | 2988 | 21149 | " | | T.-D. McLeish " |
| 29 " | Poudre à pâte, 'Oxford' | 2989 | 21150 | " | | P.-Bruneau " |
| 29 " | " '1900 Daisy' | 2990 | 21151 | " | | J.-L. Desaulniers " |
| 30 " | Acide acétique | 2991 | 21152 | " | | Le Dr J.-E. Saint-Onge, Valleyfield (Qué.). |
| 30 " | Sulfite de soude | 2992 | 21153 | " | | " " |
| 30 " | Alun | 2993 | 21154 | " | | " " |
| 30 " | " | 2994 | 21155 | " | | Mde Saint-Louis " |
| 30 " | Sel de Glauber | 2995 | 21156 | " | | " " |
| 30 " | Alun | 2996 | 21157 | " | | Le Dr T.-A. Gauthier " |
| 30 " | Sel d'Epsom | 2997 | 21158 | " | | " " |
| 30 " | Poudre à pâte, 'Cook's Comfort' | 2998 | 21159 | " | | J. Morand " |
| 31 " | Acide acétique | 2999 | 21160 | " | | J. Peltier, Trois-Rivières (Qué.). |
| 31 " | Sulfite de soude | 3000 | 21161 | " | | " " |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 " | Sel de Glauber | 17701 | 21162 | " | | " | " |
| 31 " | Sulfite de soude | 17702 | 21163 | " | | R. W. Williams | " |
| 31 " | Acide phosphorique dilué | 17703 | 21164 | " | | " | " |
| 31 " | Sel d'Epsom | 17704 | 21165 | " | | " | " |
| 31 " | Glucose | 17705 | 21166 | " | | " | " |
| 31 " | Phosphate de soude effervescent | 17706 | 21167 | " | | L. Hoerner | " |
| 31 " | Acide acétique | 17707 | 21168 | " | | " | " |
| 4 nov. | Phosphate de soude effervescent | 17708 | 21169 | " | | J. R. McBain, Sherbrooke (Qué.). | |
| 4 " | Acide phosphorique dilué | 17709 | 21170 | " | | W. H. Griffiths | " |
| 4 " | " " | 17710 | 21171 | " | | G. Richard | " |
| 4 " | Sel de Glauber | 17711 | 21172 | " | | W. J. R. McKindesly, Lennoxville (Qué.). | |
| 4 " | Sel d'Epsom | 17712 | 21173 | " | | " | " |
| 4 " | Acide phosphorique dilué | 17713 | 21174 | " | | F. T. Ansell, Sherbrooke (Qué.). | |
| 4 " | Poudre à pâte 'Diamond Star' | 17714 | 21175 | " | | T.-A. Bourque | " |
| 4 " | " 'English Cream' | 17715 | 21176 | " | | Bray, Frères | " |
| 4 " | " 'Kitchen Queen' | 17716 | 21177 | " | | " | " |
| 4 " | " 'English Cream' | 17717 | 21178 | " | | J. B. Orr, Lennoxville (Qué.). | |
| 5 " | Sulfate d'ammoniaque | 17718 | 21179 | " | | D.-J. Leduc et Cie, Montréal. | |
| 5 " | Glucose | 17719 | 21180 | " | | T. Papmetrion | " |
| 6 " | Sulfate d'ammoniaque | 17720 | 21181 | " | | Dart et Chapman | " |
| 6 " | " | 17721 | 21183 | " | | M. Albert | " |
| 6 " | Acide phosphorique dilué | 17722 | 21184 | " | | " | " |
| 6 " | " " | 17723 | 21185 | " | | Kerry, Watson & Co. | " |
| 6 " | Phosphate de soude effervescent | 17724 | 21186 | " | | A. D. Sawyer | " |
| | *Analyste public, le Dr F.-X. Valade, Ottawa.* | | | | | | |
| 1er oct. | Alun | 14871 | 20944 | Aucun | | W. H. Roger, | Ottawa. |
| 1er " | Acide acétique | 14872 | 20945 | " | | " | " |
| 1er " | Chlorure d'ammoniaque | 14873 | 20946 | " | | " | " |
| 1er " | Sel d'Epsom | 14874 | 20947 | " | | " | " |
| 1er " | Sulfate de soude | 14875 | 20948 | " | | E.-J. Léger | " |
| 1er " | Acide phosphorique dilué | 14876 | 20949 | " | | " | " |
| 1er " | Alun | 14877 | 20950 | " | | " | " |
| 1 " | Sulfate d'ammoniaque | 14878 | 20951 | 0.0003 % | | " | " |
| 2 " | Chlorure d'ammoniaque | 14879 | 20952 | Légère trace, moins d'un millionième. | | Le Dr K. D. Graham | " |
| 2 " | Acide acétique | 14880 | 20953 | Aucun | | " | " |
| 2 " | Phosphate de soude effervescent | 14881 | 20954 | Environ deux millionièmes. | | " | |
| 2 " | Sulfite de soude | 14882 | 20955 | Moins d'un millionième. | | " | ' |
| 2 " | Sulfate de fer | 14883 | 20956 | " " | | Graham & Elliott | " |
| 2 " | Phosphate de soude | 14884 | 20957 | Aucun | | " | " |
| 2 " | Phosphate de soude effervescent | 14885 | 20958 | Moins d'un millionième. | | " | |
| 2 " | Acide phosphoriqne dilué | 14886 | 20959 | Aucun | | " | " |
| 2 " | Glucose | 14887 | 20960 | Moins d'un millionième. | | " | " |
| 2 " | " | 14888 | 20961 | Aucun | | E.-J. Léger | " |

APPENDICE C.—INSPECTION DE DROGUES ET AUTRES ARTICLES (recherches d'arsenic)—Etat tabulaire—*Suite.*

| Date du plélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats des analyses. Acide arsénieux. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | *Analyste public, le Dr F.-X. Valade, Ottawa.*—Suite. | | | | | |
| 2 oct. | Phosphate acide (Horsford's) | 14889 | 20962 | Aucun. | | W. H. Roger, Ottawa. |
| 2 " | " | 14890 | 20963 | " | | Le Dr K. D. Graham " |
| 4 " | Poudre à pâte, 'English Cream' | 14891 | 20964 | " | | B.-W. Granger " |
| 4 " | " | 14892 | 20965 | 0.0003 % | | Mrs J. Martin " |
| 4 " | " 'Ajax' | 14893 | 20966 | 0.0001 % | | P. Foisy " |
| 4 " | " 'Forest City' | 14894 | 20967 | Très légère trace | | " " |
| 8 " | Sulfate de soude | 14895 | 20968 | Légère trace | | Abbotts Drug Store, Smith's-Falls. |
| 8 " | Sel d'Epsom | 14896 | 20969 | Aucun | | " " |
| 8 " | Sulfate de fer | 14897 | 20970 | Légère trace | | " " |
| 8 " | Phosphate de soude | 14898 | 20971 | Très légère trace | | Le Dr G. S. McCallum " |
| 8 " | Sulfite de soude | 14899 | 20972 | " | | " " |
| 8 " | Sulfate d'ammoniaque | 14900 | 20973 | " | | " " |
| 8 " | Sulfate de fer | 14694 | 20974 | Rapport de 1 à 200,000 | | Wm Johnston " |
| 8 " | Alun | 14695 | 20975 | Très légère trace | | " " |
| 8 " | Sel d'Epsom | 14696 | 20976 | Aucun | | " " |
| 8 " | Poudre à pâte, 'Crown' | 14697 | 20977 | 0.00001 % | | L. J. Laland " |
| 8 " | " 'Magic' | 14698 | 20978 | 0.0005 % | | Aberdeen Fruit Store " |
| | *Analyste public, le Dr W. H. Ellis, Toronto* | | | | | |
| 9 oct. | Chlorure d'ammonium | 16175 | 22530 | Aucun | Absence d'arsenic | Jas. Lynch, Peterboro' (Ont.). |
| 9 " | Sulfate de fer | 16176 | 22531 | " | " | H. S. Macdonold " |
| 9 " | Phosphate de soude | 16177 | 22532 | " | " | " " |
| 9 " | Acide phosphorique dilué | 16178 | 22533 | " | " | " " |
| 9 " | Phosphate de soude | 16170 | 22525 | " | " | J. D. Tully " |
| 9 " | Sel d'Epsom | 16171 | 22526 | Trace | Trace d'arsenic | " " |
| 9 " | Sulfate de soude | 16172 | 22527 | Aucun | Absence d'arsenic | " " |
| 9 " | Alun | 16173 | 22528 | " | " | Jas. Lynch " |
| 9 " | Sulfate d'ammoniaque | 16174 | 22529 | " | " | " " |
| 10 " | Aacide acétique | 16179 | 22534 | " | " | Sniders Pharmacy, Toronto. |
| 10 " | Phosphate de soude effervescent | 16180 | 22535 | " | " | " " |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 " | Sulfite de soude | 16181 | 22536 | " | " | " | " |
| 10 " | Sel d'Epsom | 16182 | 22537 | " | " | " | " |
| 10 " | Sulphate de soude | 16183 | 22538 | " | " | " | " |
| 10 " | Acide phosphorique dilué | 16184 | 22539 | " | " | Lyman Bros. & Co. | " |
| 10 " | Alun | 16185 | 22540 | " | " | " | " |
| 10 " | Sulfate d'ammoniaque | 16186 | 22541 | Trace dans 5 grains | Trace d'arsenic | " | " |
| 10 " | Chlorure d'ammonium | 16187 | 22542 | Aucun | Absence d'arsenic | " | " |
| 10 " | Sulphate de fer | 16188 | 22543 | " | " | Evans & Sons | " |
| 10 " | Glucose | 16189 | 22544 | " | " | " | " |
| 10 " | Phosphate de soude | 16190 | 22545 | " | " | " | " |
| 10 " | Sulfite de soude | 16191 | 22546 | " | " | " | " |
| 10 " | Phosphate acide | 16192 | 22547 | " | " | Standard Fertilizer Co., Smith's Falls (Ont.) | |
| 11 " | Chlorure d'ammonium | 16193 | 22549 | " | " | R. Dezell, Port-Hope. | |
| 11 " | Acide acétique | 16194 | 22550 | " | " | " | " |
| 11 " | Sel d'Epsom | 16195 | 22552 | " | " | " | " |
| 11 " | Alun | 16196 | 22553 | 0.0027 % | Contient de l'arsenic dans la proportion de 0.0027 % de tritoxyde d'arsenic. | S. T. Hopper | " |
| 11 " | Sulfate d'ammoniaque | 16197 | 22554 | Aucun | Absence d'arsenic | " | " |
| 11 " | Sulfate de soude | 16198 | 22555 | 0.0093 % | Contient de l'arsenic dans la proportion de 0.0093 % de tritoxyde d'arsenic. | " | " |
| 11 " | Sulfate de fer | 16199 | 22556 | Aucun | Absence d'arsenic | T. G. Watson | " |
| 11 " | Glucose | 16200 | 22557 | " | " | " | " |
| 11 " | Phosphate de soude | 16201 | 22558 | " | " | " | " |
| 11 " | Poudre à pâte "English Cream" | 16202 | 22560 | " | " | Miller & Barfat | " |
| 11 " | " "Our 1900 Daisy" | 16203 | 22561 | " | " | F. H. Brown | " |
| 11 " | " "Social" | 16204 | 22562 | " | " | C. P. Collins, Peterboro'. | |
| 11 " | " "Kitchen Queen" | 16206 | 22563 | 0.004 % | Contient de l'arsenic dans la proportion de 0.004 % de tritoxyde d'arsenic. | W. H. Wrighton | " |
| | *Analyste public, F. T. Harrison, London.* | | | | | | |
| 4 oct. | Sulfite de soude | 14409 | 21975 | 0.0005 | Résultat obtenu par comparaison de tubes à essai. | L. R. Clark, Berlin (Ont.). | |
| 4 " | Sulfite de fer | 14410 | 21976 | 0.00005 | Trace possible | " | " |
| 4 " | Poudre à pâte 'Kitchen Queen' | 14411 | 21977 | 0.0003 | " | S. A. Brubacker | " |
| 4 " | Phosphate acide | 14412 | 21978 | Aucun | | C. J. Dickson | " |
| 4 " | Sulfate de soude | 14413 | 21979 | " | | " | " |
| 4 " | Chlorure d'ammonium | 14414 | 21980 | 0.0003 | Par comparaison de tubes à essai. | L. H. Cant | " |
| 5 " | Alun | 14415 | 21981 | | | S. Snyder, Waterloo, (Ont.). | |
| 5 " | Acide acétique | 14416 | 21982 | Aucun | | " | " |
| 5 " | Phosphate de soude eff | 14417 | 21983 | 0.0001 | Trace possible | " | " |
| 5 " | Sel d'Epsom | 14418 | 21984 | 0.00005 | " | E. O. Flaherty, Stratford Ont. | |
| 5 " | Poudre à pâte 'English Cream' | 14419 | 21985 | 0.00297 | | C. McKhargey | " |
| 5 " | Sulfate d'ammoniaque | 14420 | 21986 | 0.0001 | Trace possible | Westbrook & Stalker | " |
| 8 " | Poudre à pâte 'Kitchen Queen' | 14421 | 21987 | 0.0005 | Par comparaison de tubes à essai | Beattie & Co., St. Mary's (Ont.). | |
| 8 " | " 'English Cream' | 14422 | 21988 | 0.0066 | | " | " |
| 8 " | Phosphate de soude eff | 14423 | 21989 | 0.0003 | Par comparaison de tubes à essai | Sidney Fraleigh | " |
| 8 " | Acide acétique | 14424 | 21990 | Aucun | | " | " |

APPENDICE C.—INSPECTION DES DROGUES ET AUTRES ARTICLES (recherches d'arsenic)—Etat tabulaire—*Suite.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats des analyses. Acide arsénieux. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | *Analyste public, F. T. Harrison, London.*—Fin. | | | | | |
| 9 oct. | Alun | 14425 | 21991 | | | John Callard, London (Ont.). |
| 9 " | Chlorure d'ammonium | 14426 | 21992 | 0.0001 | Trace possible | " " |
| 9 " | Acide phosphorique dilué | 14427 | 21993 | Simple trace | | D. McCallum & Co., London (Ont.). |
| 9 " | Alun | 14428 | 21994 | 0.0002 | Par comparaison de tubes d'essai | Kerry, Watson & Co. " |
| 9 " | Glucose | 14429 | 21995 | Aucun | | D. S. Perrin & Co. " |
| 9 " | Sulfate de soude | 14430 | 21996 | " | | Cairncross & Lawrence " |
| 9 " | Phosphate de soude | 14431 | 21997 | " | | " " |
| 10 " | Sel de Glauber | 14432 | 21998 | Aucun | | N. J. McDermot " |
| 10 " | Phosphate de soude | 14433 | 22000 | 0.00005 | Trace possible. | Geo. E. Kennedy " |
| 10 " | Sulfate de fer | 14434 | 22001 | 0.00003 | " | " " |
| 10 " | Glucose | 14435 | 22002 | Aucun | | McCormac " |
| 10 " | Alun | 14436 | 22003 | 0.0046 | | London Coffee and Spice Co. London (Ont.). |
| 10 " | Phosphate acide | 14437 | 22004 | 0.0004 | Par comparaison de tubes d'essai | " " |
| 10 " | Alun | 14437 | 22005 | Trace | | Gorman & Eckhart " |
| 10 " | Phosphate acide | 14439 | 22006 | 0.0004 | Par comparaison de tubes d'essai | " " |
| 10 " | Sel de Glauber | 14440 | 22008 | 0.0001 | Trace possible | J. E. Platt " |
| 10 " | Sel d'Epsom | 14441 | 22009 | Aucun, ou à peine une trace. | | J. Callard " |
| 10 " | " | 14442 | 22010 | " " | | W. T. Strong " |
| 11 " | Poudre à pâte 'Cooks' Friend' | 14443 | 22011 | " " | | T. Gray, Toronto. |
| 11 " | Sulfate de fer | 14444 | 22012 | 0.00003 | Trace possible | G. Marshall " |
| 11 " | Poudre à pâte 'Cooks' Friend' | 14445 | 22013 | Aucun, ou à peine une trace. | | Michie & Co. " |
| 11 " | Sulfate d'ammoniaque | 14446 | 22014 | Aucun | | Lyman Bros. & Co., Toronto. |
| | *Analyste public, E. B. Kendrick, Winnipeg.* | | | | | |
| 11 oct. | Acide phosphorique dilué | 17101 | 17381 | Absence presque complète d'arsenic. | Non falsifié | D. E. Clement, Brandon (Man.). |
| 11 " | Sulfate de fer | 17102 | 17382 | " " | " | " " |
| 11 " | Chlorure d'ammonium | 17103 | 17383 | " " | " | " " |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 ″ | Phosphate de soude | 17104 | 17384 | ″ ″ | ″ | Fleming & Sons | ″ |
| 11 ″ | Acide acétique | 17105 | 17385 | ″ ″ | ″ | ″ | ″ |
| 11 ″ | Sulfite de soude | 17106 | 17386 | ″ ″ | ″ | ″ | ″ |
| 11 ″ | Poudre à pâte 'Flemmings' | 17107 | 17387 | Présence d'arsenic. | ″ | ″ | ″ |
| 11 ″ | Sel d'Epsom | 17108 | 17388 | A peu près sans arsenic | ″ | N. J. Halpin | ″ |
| 11 ″ | Alun | 17109 | 17389 | ″ ″ | ″ | ″ | ″ |
| 11 ″ | Sel de Glauber | 17110 | 17390 | ″ ″ | ″ | ″ | ″ |
| 17 ″ | Sulfate de fer | 17111 | 17391 | ″ ″ | ″ | H. A. Wise, | Winnipeg. |
| 17 ″ | Phosphate de soude | 17112 | 17392 | ″ ″ | ″ | ″ | ″ |
| 17 ″ | Chlorure d'ammonium | 17113 | 17393 | Présence d'arsenic. | ″ | W. R. Inman & Co. | ″ |
| 17 ″ | Acide acétique | 17114 | 17394 | A peu près sans arsenic | ″ | ″ | ″ |
| 17 ″ | Sulfate de soude | 17115 | 17395 | ″ ″ | ″ | | |
| 17 ″ | Sel d'Epsom | 17116 | 17396 | ″ ″ | ″ | R. L. Morrison | ″ |
| 18 ″ | Acide phosphorique dilué | 17117 | 17397 | ″ ″ | Ce n'est pas de l'acide phosphorique dilué selon la ph. brit. Si le produit a été vendu sous ce nom il est falsifié | ″ | ″ |
| | | | | | | W. Pulford | ″ |
| 18 ″ | Sel d'Epsom | 17118 | 17398 | ″ ″ | Normal | ″ | ″ |
| 18 ″ | Sulfate d'ammoniaque | 17119 | 17399 | Présence d'arsenic. | ″ | J. C. Gordon | ″ |
| 18 ″ | Alun | 17120 | 17400 | ″ | ″ | ″ | ″ |
| 19 ″ | Phosphate de soude eff | 17121 | 17401 | A peu près sans arsenic | ″ | Hudson Bay Co. | ″ |
| 21 ″ | ″ ″ | 7122 | 17402 | ″ ″ | ″ | Flexon & Co. | ″ |
| 21 ″ | Sel de Glauber | 17123 | 17403 | ″ ″ | ″ | ″ | ″ |
| 21 ″ | Alun | 17124 | 17404 | ″ ″ | ″ | Jackson & Co. | ″ |
| 21 ″ | Glucose | 17125 | 17405 | ″ ″ | ″ | Martin Bole Wynne Co. | ″ |
| 21 ″ | Sulfate d'ammoniaque | 17126 | 17406 | ″ ″ | ″ | W. J. Mitchell | ″ |
| 22 ″ | Glucose | 17127 | 17407 | ″ ″ | ″ | Paulin Chambers & Co. | ″ |
| 22 ″ | Poudre à pâte 'Shield' | 17128 | 17408 | ″ ″ | ″ | Campbell Bros. & Wilson | ″ |
| 22 ″ | ″ 'Price's Cream' | 17130 | 17410 | ″ ″ | ″ | Hudson Bay Co. | ″ |
| 22 ″ | ″ 'White Star' | 17131 | 17411 | Présence d'arsenic. | Falsifié. | ″ | ″ |
| 22 ″ | ″ 'Blue Ribbon' | 17132 | 17412 | ″ | ″ | A. Macdonald | ″ |
| | *Analyste public, le Dr C. J. Fagan, Victoria.* | | | | | | |
| 18 nov. | Sulfate de fer | 16840 | 21630 | Aucun. | | C. Woodward, | Vancouver. |
| 18 ″ | Alun | 16841 | 21631 | Présence d'arsenic, moins de $\frac{1}{1000}$ gr. en 10 grains | | McDowell, Atkins Watson Co., | Vancouver. |
| 18 ″ | Phosphate de soude | 16842 | 21632 | ″ ″ | | ″ ″ | ″ |
| 19 ″ | Chlorure d'ammonium | 16843 | 21633 | Aucun. | | C. Muddell, | Vancouver. |
| 19 ″ | Poudre à pâte 'Cook's Choice' | 16844 | 21634 | Présence d'arsenic, moins de $\frac{1}{1000}$ gr. en 5 grains. | | J. Deal, | Vancouver. |
| 19 ″ | ″ 'Forest City' | 16845 | 21635 | ″ ″ | | C. Anderson & Co., | Vancouver. |
| 20 ″ | ″ 'Champion' | 16846 | 21636 | ″ ″ | | H. Alberts, | Vancouver. |
| 20 ″ | Alun | 16847 | 21637 | Aucun. | | Red Cross Pharmacy, | Vancouver. |
| 20 ″ | Acide acétique | 16848 | 21638 | ″ | | Nelson McPherson, Sunderland Drug Co., | Vancouver. |
| 21 ″ | Sulfate d'ammoniaque | 16849 | 21639 | Présence d'arsenic, moins de $\frac{1}{1000}$ gr. en 10 grains | | ″ ″ | ″ |

APPENDICE C.—INSPECTION DES DROGUES ET AUTRES ARTICLES (recherches d'arsenic)—Etat tabulaire—*Fin.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats des analyses. Acide arsénieux. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | *Analyste public, le Dr C. J. Fagan, Victoria*—Fin. | | | | | |
| 21 nov. | Acide phosphorique dilué | 16850 | 21640 | Aucun | | C. M. Eddington, Vancouver. |
| 21 " | Sel de Glauber | 16851 | 21641 | " | | J. R. Seymour " |
| 21 " | Sel d'Epsom | 16852 | 21642 | " | | McDowell, Atkins Watson Co., Vancouver. |
| 21 " | Phosphate de soude eff | 16853 | 21643 | " | | " " " |
| 21 " | Glucose | 16854 | 21644 | " | | " " " |
| 22 " | Sulfite de soude | 16855 | 21645 | " | | J. K. Patton, Vancouver. |
| 22 " | Sel d'Epsom | 16856 | 21646 | " | | J. Reed " |
| 1er déc. | Sulfate de fer | 16857 | 21647 | " | | Moore & Co., Victoria. |
| 1er " | Chlorure d'ammonium | 16858 | 21648 | " | | " " |
| 1er " | Acide phosphorique dilué | 16859 | 21649 | " | | B. C. Drug Co. " |
| 1er " | Alun | 16860 | 21650 | Présence d'arsenic, moins de $\frac{1}{1000}$ gr. en 10 grains | | T. Shotbolt " |
| 1er " | Acide acétique | 16861 | 21651 | Aucun | | W. Jackson & Co. " |
| 1er " | Sel de Glauber | 16862 | 21652 | " | | J. Cochrane " |
| 1er " | Sel d'Epsom | 16863 | 21653 | " | | Dean & Hiscock " |
| 3 " | Phosphate de soude eff | 16864 | 21654 | " | | C. H. Bowes " |
| 3 " | Phosphate de soude | 16865 | 21655 | " | | G. Mornson & Co. " |
| 3 " | Sulfite de soude | 16866 | 21656 | " | | F. W. Fawcett & Co. " |
| 3 " | Poudre à pâte | 16867 | 21657 | Présence d'arsenic, moins de $\frac{1}{1000}$ gr. en 5 grains | | L. Dickinson & Co. " |
| 3 " | " 'Golden Cream' | 16868 | 21658 | " " | | C. M. Cameron " |
| 3 " | Sulfate d'ammoniaque | 16869 | 21659 | Aucun | | W. Jackson & Co. " |
| 3 " | Glucose | 16870 | 21660 | " | | H. A. Tilley " |
| 3 " | Poudre à pâte 'Hygiene' | 16871 | 21661 | Présence d'arsenic, = 0.003 grain en 10 grains | Falsifié | W. A. Burt " |

# INSPECTION DU CAFÉ

APPENDICE D.—INSPECTION DU

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultat des | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Eau. | Matières grasses. | Extrait aqueux. | Caféine. | Amidon. | Densité d'une décoction de 10 %. |
| 1901. | *Analyste public, M. Bowman, Halifax.* | | | % | % | % | % | | |
| 10 janv .. | Café .... | 17543 | 20207 | 3.06 | 10.73 | 25.76 | 1.32 | Aucun.. | 1.0101 |
| 10 " .. | " | 17544 | 20208 | 3.21 | 9.71 | 34.15 | 1.11 | " .. | 1.013 |
| 17 " .. | " | 17545 | 20209 | 4.09 | 9.02 | 32.58 | 0.99 | " .. | 1.013 |
| 17 " .. | " | 17546 | 20210 | 3.21 | 10.16 | 26.56 | 1.12 | " .. | 1.011 |
| 17 " .. | " | 17547 | 20111 | 4.81 | 5.69 | 35.92 | 0.70 | Présence | 1.014 |
| 18 " .. | " | 17548 | 20212 | 7.18 | 10.50 | 24.48 | 1.00 | Aucun.. | 1.010 |
| 18 " .. | " | 17549 | 20213 | 3.89 | 4.20 | 32.38 | 0.37 | Présence | 1.012 |
| 18 " .. | " | 17550 | 20214 | 3.24 | 9.40 | 26.39 | 1.14 | Aucun.. | 1.010 |
| | *Analyste public, le Dr M. Fiset, Québec.* | | | | | | | | |
| 13 nov.... | Café .... | 13917 | 21187 | 4.48 | 8.92 | 27.86 | 1.08 | Blé .... | 1.0215 |
| 13 " .. | " | 13918 | 21188 | 2.64 | 9.74 | 23.66 | 1.22 | Aucun.. | 1.01011 |
| 13 " .. | " | 13919 | 21189 | 2.66 | 9.72 | 23.20 | 1.24 | " .. | 1.0099 |
| 13 " .. | " | 13920 | 21190 | 6.70 | 8.28 | 29.92 | 1 04 | Blé .... | 1.0138 |
| 13 " .. | " | 13921 | 21191 | 4.02 | 7.10 | 31.98 | 1.00 | Aucun.. | 1.0141 |
| 13 " .. | " | 13922 | 21192 | 4.96 | 8.90 | 23.06 | 1.10 | " .. | 1.0099 |
| 13 " .. | " | 13923 | 21193 | 2.22 | 8.40 | 23.82 | 1.18 | " .. | 1.0098 |
| 13 " .. | " | 13924 | 21194 | 3.84 | 9.20 | 23.62 | 1.20 | " .. | 1.0099 |
| | *Analyste public, A.-L. Tourchot, Saint-Hyacinthe.* | | | | | | | | |
| 9 janv.. . | Café.... | 17725 | 21201 | 3.33 | 8.86 | 25.28 | 0.94 | ........ | 1.0108 |
| 9 " .. | " | 17726 | 21202 | 2.32 | 9.99 | 25.96 | 0.84 | ........ | 1.0103 |
| 10 " .. | " | 17727 | 21204 | 2.04 | 9.80 | 30.24 | 0.60 | ........ | 1.0126 |
| 10 " .. | " | 17728 | 21205 | 2 47 | 8.48 | 30.30 | 1 00 | ........ | 1.0132 |
| 11 " .. | " | 17729 | 21206 | 1.70 | 7.58 | 36.90 | 0.72 | ........ | 1.0534 |
| 11 " .. | " | 17730 | 21207 | 1.96 | 10.80 | 27.20 | 1.17 | ........ | 1.0108 |
| 14 " .. | " | 17731 | 21208 | 2.37 | 9.91 | 26.10 | 0.96 | ........ | 1.0106 |
| 14 " .. | " | 17732 | 21209 | 3.30 | 8.22 | 29.16 | 0.87 | ........ | 1.0117 |
| 14 " .. | " | 17733 | 21210 | 2.60 | 7.75 | 29.70 | 0.31 | ........ | 1.0125 |
| | *Analyste public, le Dr F.-X. Valade Ottawa.* | | | | | | | | |
| 11 nov. .. | Café .... | 17901 | 22576 | 4.88 | 6.22 | 33.80 | 0.77 | ........ | 1.0117 |
| 11 " .. | " | 17902 | 22577 | 2.83 | 8.54 | 22.56 | 0.97 | ........ | 1.0070 |
| 11 " .. | " | 17903 | 22578 | 5.70 | 9.39 | 23.70 | 1.00 | ........ | 1.0082 |
| 11 " .. | " | 17904 | 22579 | 2.73 | 8.68 | 18.65 | 1 05 | ........ | 1.0050 |
| 11 " .. | " | 17905 | 22580 | 2.84 | 9.20 | 20.96 | 1.01 | ........ | 1.0064 |
| 11 " .. | " | 17906 | 22581 | 3.24 | 9.04 | 21 37 | 1.02 | ........ | 1.0065 |
| 11 " .. | " | 17907 | 22582 | 2.42 | 9.62 | 21.28 | 1.01 | ........ | 1.0067 |

CAFÉ—Etat tabulaire.

| Analyses. Cendres. Totales. | Solubles à l'eau. | Solubles dans l'acide. | Insolubles | Substances étrangères, au microscope. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur de l'échantillon. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| % | % | % | % | | | |
| 4.16 | 3.36 | 0.74 | 0.06 | ....... ..... | Falsifié avec un peu de chicorée. | W. A. Smith, Kentville. |
| 4.13 | 3.17 | 0.83 | 0.13 | ............. | " " .. | DeWolf & Lamont " |
| 4.85 | 3.60 | 0.93 | 0·32 | ............. | " " .. | B. O. Bishop, Dartmouth. |
| 4.61 | 3.60 | 0.81 | 0.20 | .... ........ | " " . | G. A. Orman " |
| 4 62 | 3.12 | 1.11 | 0.39 | ........... .... | Falsifié avec de la chicorée et des substances farineuses. | S. Thomson " |
| 4.59 | 3.67 | 0.79 | 0.13 | ............. | Falsifié avec un peu de chicorée. | J. A. Deaman & Co., Halifax. |
| 5.14 | 2·97 | 1.63 | 0.54 | .............. | Falsifié de la chicorée et des substances farineuses. | H. W. Wentzell " |
| 5.03 | 3.69 | 1.06 | 0.28 | ............. | Falsifié avec un peu de chicorée. | A. P. Torrens " |
| 4.84 | 3.74 | 0.72 | 0.38 | ....... ...... | Falsifié avec de la chicorée et de l'amidon de blé. | D. Audette, Windsor-Mills. |
| 4.90 | 3.70 | 0.78 | 0.42 | ............. | Normal ................. ..... | W.-S. Samson " |
| 4.26 | 3.38 | 0.80 | 0.08 | ............ .. | " ...................... | C. A. Miller " |
| 5.26 | 3.26 | 1.16 | 0.84 | .............. | Falsifié avec du blé et de la chicorée. | P.-J. Girard, Richmond. |
| 4.28 | 3.16 | 0.98 | 0.14 | .............. | Falsifié avec environ 20 % de chicorée. | Théo. Julien, Québec. |
| 4.38 | 3.52 | 0.82 | 0.04 | ...... ...... | Normal ...................... | J.-E. Blais " |
| 4.30 | 3.52 | 0.74 | 0.04 | .............. | " .............. ....... | A. Saint-Cyr " |
| 4.62 | 3.66 | 0.60 | 0.36 | .............. | " ... . ........... ..... | D. Teiczervitz " |
| 4.25 | 3.61 | 0.57 | 0.07 | .............. | Pur ......................... | H. Robert, Saint-Hyacinthe. |
| 4.12 | 3.30 | 0.71 | 0.11 | .............. | " ........ ................... | V. Marceau " |
| 4.95 | 3.69 | 0.93 | 0.33 | .............. | Contient 10 à 15 % de chicorée. | J. Raby, Saint-Henri. |
| 4.88 | 3.78 | 0.88 | 0.22 | .............. | " 15 à 20 " .. | J. A. Doré, Ste-Cunégonde. |
| 4.72 | 3.50 | 0.86 | 0.36 | .............. | Falsifié ; de 20 à 25 % de chicorée. | A. Marsolais, 1660, rue Ontario, Montréal. |
| 4.28 | 3.50 | 0.68 | 0.10 | .............. | Pur ......................... | E. Mercier, 1270 De Montigny, Montréal. |
| 4.28 | 3.64 | 0.58 | 0.06 | .............. | " ......................... | C. Brosseau & Co., Saint-Jean. |
| 4.76 | 3.08 | 1.28 | 0.40 | .... ......... | Falsifié avec environ 10 % de chicorée. | A. Gibeau " |
| 4.54 | 3.50 | 0.80 | 0.24 | .............. | Falsifié ; de 10 à 15 % de chicorée et d'amidon. | Simard, Brossard & Co. " |
| 3.93 | 1.32 | 2.43 | 0.18 | Environ 10 % de pois rôti et de chicorée. | Falsifié..... ... ....... .... | M. H. McVeity, Ottawa. |
| 4.49 | 1.15 | 3.33 | 0.01 | Aucune..... . | Normal ................. .... | C. Moreland " |
| 4.99 | 2 11 | 2.52 | 0.36 | " ....... | " ......... ......... | E. Lafontaine " |
| 4.19 | 0.98 | 3.17 | 0.04 | " ....... | " .... ............... | Mrs. A. Macdonald " |
| 4.48 | 1.11 | 3.35 | 0.02 | " ....... | " .............. ....... | R. A. Cochrane, Almonte. |
| 4.79 | 1·27 | 3.36 | 0.16 | " .... | " ... . ............... | Robt. Cochrane " |
| 4.71 | 1.37 | 3.26 | 0.08 | " ....... | " .... ............... | Jas. Robertson " |

APPENDICE D.—INSPECTION DU

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultat des | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Eau. | Matières grasses. | Extrait aqueux. | Caféine. | Amidon. | Densité d'une décoction de 10% |
| 1901. | *Analyste public, le Dr W. H. Ellis, Toronto.* | | | % | % | % | % | % | |
| 29 nov.. | Café | 16207 | 22583 | 2.15 | 10.62 | 23.12 | 1.26 | ........ | 1.0105 |
| 29 " .. | " mélange | 16208 | 22584 | 5.27 | 5.28 | 23.12 | 0.82 | ........ | 1.0103 |
| 29 " .. | " | 16209 | 22585 | 2.52 | 8.04 | 22.23 | 0.45 | ........ | 1 0103 |
| 29 " .. | " | 16210 | 22586 | 1.82 | 4.75 | 22.41 | 0.32 | ........ | 1.0105 |
| 29 " .. | " | 16211 | 22587 | 2.97 | 6.65 | 37.05 | 0.50 | ........ | 1.0146 |
| 29 " .. | " | 16212 | 22588 | 2.33 | 8.40 | 23.94 | 0.42 | ........ | 1.0106 |
| 30 " .. | " | 16213 | 22591 | 4.70 | 5.10 | 34.76 | 0.26 | 3.62 | 1.0158 |
| 30 " .. | " | 16214 | 22592 | 3.59 | 7.67 | 31.41 | 0.40 | 7.16 | 1.0124 |
| | *Analyste public, F. T. Harrison, London.* | | | | | | | | |
| 25 " .. | Café | 14444 | 22015 | 4.88 | 13.30 | 21.14 | 1.35 | Aucun.. | 1.0103 |
| 25 " .. | " | 14445 | 22016 | 3.48 | 11.02 | 30.42 | 1.19 | " .. | 1.0139 |
| 25 " .. | " | 14446 | 22017 | 2.10 | 14.00 | 22.25 | 1.42 | " .. | 1.0103 |
| 25 " .. | " | 14447 | 22018 | 2.05 | 14.18 | 23.02 | 1.54 | " .. | 1.0102 |
| 26 " .. | " | 14448 | 22019 | 4.43 | 11.05 | 23.14 | 1.20 | " .. | 1.0103 |
| 26 " .. | " | 14449 | 22020 | 4.76 | 11.46 | 25.70 | 1.16 | " .. | 1.0112 |
| 26 " .. | " | 14450 | 22021 | 3.39 | 10.92 | 25.76 | 1.21 | " .. | 1.0113 |
| | *Analyste public, E. B. Kenrick, Winnipeg.* | | | | | | | | |
| 9 déc.... | Café | 17133 | 17413 | 2.98 | 10.88 | 21.57 | 1.30 | ........ | 1.0080 |
| 9 " .. | " | 17134 | 17414 | 2.14 | 11.73 | 21.60 | 1.30 | ........ | 1.0080 |
| 9 " .. | " | 17135 | 17415 | 2.36 | 11.75 | 22.40 | 1.28 | ........ | 1.0083 |
| 9 " .. | " | 17136 | 17416 | 2 35 | 10.90 | 21.42 | 1.35 | ........ | 1.0080 |
| 9 " .. | " | 17137 | 17417 | 1.73 | 12.23 | 24.03 | 1.41 | ........ | 1.0089 |
| 9 " .. | " | 17138 | 17418 | 3.18 | 11.83 | 27.60 | 1.34 | ........ | 1.0100 |
| | *Analyste public, le Dr C. J. Fagan, Victoria.* | | | | | | | | |
| 19 " .. | Café | 16834 | 21662 | 5.41 | 9.41 | 32.25 | 1.40 | ........ | 1.008 |
| 19 " .. | " | 16835 | 21663 | 1.20 | 6.80 | 28.50 | 1.10 | ........ | 1.01 |
| 20 " .. | " | 16836 | 21664 | 3.75 | 4.90 | 50.20 | 0.50 | 7.20 | 1.016 |
| 20 " .. | " | 16837 | 21665 | 12.68 | 6.80 | 33.45 | 1.30 | ........ | 1.008 |
| 21 " .. | " | 16838 | 21666 | 3.01 | 6.90 | 37.20 | 0.70 | 4.10 | 1.013 |
| 21 " .. | " | 16839 | 21667 | 4.46 | 8.00 | 27.25 | 1.50 | ........ | 1.010 |

CAFÉ—Etat tabulaire—*Fin.*

| ANALYSES. | | | | | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur de l'échantillon. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cendres. | | | | Substances étrangères, au microscope. | | |
| Totales. | Solubles à l'eau. | Solubles dans l'acide. | Insolubles | | | |
| % | % | % | % | | | |
| 4.15 | 3.10 | 0.77 | 0.28 | ............... | Normal............ .. ......... | F. H. Wiley, Hamilton. |
| 3.94 | 3 13 | 0.73 | 0.08 | .......... .... | " .............................. | J. Allen " |
| 4.63 | 3.73 | 0.72 | 0.18 | ........ ..... | " ............ ........... | Holt & Co. " |
| 3.95 | 3.25 | 0.66 | 0.04 | ............. | " ........................ | M. E. Bush & Co., 285 College St., Toronto. |
| 4.17 | 3.07 | 0.90 | 0.20 | Chicorée...... | Falsifié: environ 25 % de chicorée. | Case's Grocery, 455 Yonge St., Toronto. |
| 3.84 | 3.10 | 0.62 | 0.12 | ............... | Normal...................... | F. Patience, 455 Yonge St., Toronto. |
| 4.01 | 2.85 | 0.90 | 0.26 | Amidon de chicorée et de pois. | Falsifié par 20 % ou plus de chicorée et de substance farineuse. | Miss Ledingham, Myrtle, Ont. |
| 3.85 | 2.93 | 0.80 | 0.12 | Chicorée et amidon de blé. | Falsifié par au moins 10 % de chicorée et d'amidon de blé. | " " |
| 4.08 | 3.35 | 0.70 | 0.12 | .. .. ........ | Non falsifié .................. | P. Conlon, London. |
| 4.18 | 3.20 | 0.93 | 0.13 | ............. | Falsifié avec de la chicorée ... | Mrs. Smith " |
| 4.11 | 3.38 | 0.70 | 0.10 | .............. | Non falsifié.................. | W. E. Ross, St. Thomas. |
| 4.04 | 3.36 | 0.82 | 0.10 | .............. | " .................... | A. McKenzie " |
| 4.23 | 3.38 | 0.78 | 0.09 | .... ........ | " . ...... ... ....... | Tudhope Bros., Woodstock. |
| 4.18 | 3.11 | 0.84 | 0.23 | .............. | Falsifié avec de la chicorée .... | John Scott & Co. " |
| 4.32 | 3.30 | 0.92 | 0.17 | ......... .... | " " .... | C. A. O'Neill, Ingersoll. |
| 4.72 | 3.65 | ..... | . . | ............. | Normal ........ ...... ...... | C. McDonald, Winnipeg. |
| 4.26 | 3.37 | ...... | ..... | .............. | " ....................... | Thos. Hartley " |
| 4.35 | 3.30 | ...... | ...... | ............... | " . ..................... | Hardy & Buchanan " |
| 4.36 | 3.42 | ...... | . . . . | ........ .. . | " .. ................. | Matheson Bros. " |
| 4.50 | 3.48 | ...... | ... . | ............ | " .................. .... | A. Macdonald " |
| 4.32 | 3.38 | ...... | ... . | ......... . . | " ..... ............... | J. A. McKircher " |
| 3.82 | 2.56 | 1.10 | 0.16 | .............. | " ................. ... . | J. R. Johnson, Vancouver. |
| 3.92 | 2.91 | 0.93 | 0.08 | Chicorée...... | Falsifié......................... | City Grocery Company, Vancouver. |
| 3.48 | 2.38 | 0.92 | 0.18 | Chicorée et amidon. | " .. ................. | Clarke & Rogerson, Vancouver. |
| 3.92 | 2.88 | 0.72 | 0.12 | ...... ...... | Normal .. .................. | J. Donald & Co. " |
| 3.76 | 2.74 | 0.94 | 0.08 | Chicorée et amidon. | Falsifié ....... .............. | Eagett & Co. " |
| 3.90 | 2.75 | 1.04 | 0.11 | .............. | Normal ........... ........ | C. E. Tanner " |

APPENDICE E.—INSPECTION DU CACAO

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultat des | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Eau. | Beurre de cacao. | Extrait par (0.825) l'alcool. | Extrait alcoolique. Théobromine. | Extrait alcoolique. Sucre réducteur en dextrose. | Extrait alcoolique. Sucre de canne. | Extrait à l'eau chaude. | Résidu. |
| 1902. | *Analyste public, A.-L. Tourchot, Saint-Hyacinthe.* | | | % | % | % | % | % | % | % | % |
| 25 janv.. | Cocoa, Cowan & Co., Toronto. | 17734 | 20980 | 7.56 | 9.60 | 11.00 | 1.14 | 1.80 | 2.77 | 17.02 | 54.82 |
| 25 " . | Cocoa (Huyler's), Huyler, New York. | 17735 | 20981 | 4.36 | 35.18 | 8.04 | 0.61 | 0.90 | 1.39 | 14.09 | 38.76 |
| 25 " . | Chocolate Powder, Crosse & Blackwell, Londres. | 17736 | 20982 | 5.50 | 19.86 | 29.68 | 0.30 | 2.80 | 18.59 | 7.11 | 38.63 |
| 25 " . | Cocoatina, H. Schweitzer & Co., Londres. | 17737 | 20983 | 5.12 | 28.68 | 9.33 | 0.65 | 1.44 | 0.28 | 11.55 | 45.30 |
| 25 " . | Cocoa Essence, Cadbury, Londres. | 17738 | 20984 | 5.02 | 23.77 | 10.27 | 0.40 | 1.05 | 0.65 | 10.34 | 50.59 |
| 25 " . | Chocolate (Ceylon Rock), Cowan & Co., Toronto. | 17739 | 20985 | 1.09 | 20.15 | 29.76 | 0.33 | 0.52 | 10.27 | 38.04 | 11.06 |
| 25 " . | Cocoa, Dominion Mills Co., Toronto. | 17740 | 20986 | 3.46 | 16.82 | 44.16 | 0.28 | 0.67 | 25.72 | 5.51 | 30.04 |
| 25 " . | Cocoa Beans, Baker & Co.. | 17741 | 20987 | 4.75 | 43.77 | 9.76 | 0.48 | 0.88 | 0.43 | 9.07 | 32.16 |
| 25 " . | Cocoa Nibs, Baker & Co.... | 17742 | 20988 | 2.90 | 48.31 | 10 67 | 0.38 | 0.50 | 0.11 | 8.00 | 30.12 |

ET DU CHOCOLAT—Etat tabulaire.

ANALYSES.

| Point de fusion de la matière grasse. | Cendres. Solubles à l'eau. | Solubles dans l'acide hydrochlorique. | Insolubles dans l'acide hydrochlorique. | Totales. | Réaction d'extrait à l'eau chaude avec teinture iodine. | Amidon. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur de l'échantillon. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | % | % | % | | % | | |
| 30 à 31°C. | 3.82 | 2.24 | 0.50 | 6.56 | Aucune . . | Aucun. | Sans amidon étranger; non falsifié. | Messrs Bate & Co., Ottawa. |
| 31 à 33°C. | 1.80 | 2.58 | 0.20 | 4.58 | " . . | 11.92 | " " . . | " " |
| 29 à 31°C. | 1.33 | 1.09 | 0.18 | 2.60 | Bleue..... | 21.52 | Amidon de blé; non falsifié; l'article ayant été vendu comme mélange. | Kavanagh Bros., Ottawa. |
| 31 à 33°C. | 4.67 | 1.52 | 0.06 | 6.25 | Aucune . . | 10.42 | Sans amidon étranger; non falsifié. | " " |
| 33 à 35°C. | 1.46 | 3.18 | 0.10 | 4.74 | " ...... | ...... | " " . . | " " |
| 33 à 35°C. | 0.68 | 0.55 | 0.03 | 1.26 | ..... ... | ...... | " " . | " " |
| 33 à 35°C. | 1.89 | 0.40 | 0.08 | 2.37 | Bleu intense. | 3.36 | Amidon de maïs; aucune mention de mélange, de sorte qu'il y a falsification. | " " |
| 33 à 36°C. | 1.76 | 1.48 | 0.08 | 3.32 | ......... | .... | Pur, sans autres principes que ceux du cacao. | Messrs Baker & Co., Dorchester, Mass., E.-U.A. |
| 34 à 35°C. | 1.44 | 1.46 | 0.02 | 2.92 | Aucune... | ...... | " " . . | " " |

APPENDICE E.—INSPECTION DU CACAO ET DU CHOCOLAT—Etat tabulaire—*Fin.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'acte d'analyse. | Numéro de l'échantillon. | Résultats des analyses. | | | | | | | | | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Perte par la dessication à 100°C. | Matières grasses. | Perte au lessivage à l'eau chaude. | Résidu, amidon, fibre, etc. | Sucre réducteur en dextrose. | Sucre de canne. | Total de l'azote. | Théobromine. | Matières protéiques. | | |
| 1901. | *Analyste public, F. T. Harrison, London, Ont.* | | | % | % | % | % | % | % | % | % | % | | |
| 27 juillet.. | Cacao Nibs.. | 14402 | ...... | 3.28 | 51.68 | ...... | ..... | Aucun. | Aucun. | 2.18 | 1.03 | 11.62 | ............. | Walter Baker & Co. |
| 27 " .. | Cacao-mass | 14403 | .... | 4.57 | 51.70 | 13.40 | 30.33 | .... | ..... | 2.06 | 1.05 | 10.81 | ............... | Ganong, St. Stephens. |
| 27 " .. | Chocolate ; Walter Baker & Co..... | 14404 | ...... | 3.33 | 52.90 | 12.60 | 31.17 | ...... | ...... | 2.09 | 1.12 | 10.88 | | |
| 27 " .. | Baker's Breakfast Cocoa | 14405 | .... | 6.40 | 26.15 | 19.00 | 48.45 | ... . | .... | 3.31 | 1.65 | 17.43 | ...... . . | Walter Baker & Co. |
| 27 " .. | German Sweet Chocolate, Baker & Co. | 14406 | .. ... | 1.63 | 23.03 | 64.10 | 11.24 | 1.41 | 52.14 | 0.88 | 0.73 | 4.13 | ............. | " " |
| 27 " .. | Baker's Broma | 14407 | ...... | 4.96 | 24.00 | 34.60 | 36.28 | 5.12 | 24.10 | 1.02 | 0.74 | 4.94 | | " " |
| 27 " .. | Epps' Cocoa | 14408 | ...... | 4.62 | 27.35 | 32.27 | 35.76 | 1.31 | 25.56 | 1.17 | 0.74 | 5.87 | | |

## APPENDICE F.—INSPECTION DU FROMAGE—Etat tabulaire.

| Date du prélèvement des échantillons. | Produit, et nom et adresse du fabricant si celui-ci est connu. | Numéro de l'échantillon. | Résultats des analyses. Acidité totale exprimée en acide lactique. | Total de l'azote. | Caséides (Az. × 6.25.) | Cendres totales. | Eau. | Matières grasses. | Extrait alcoolique. | Extrait à l'eau chaude. | Caséine insoluble. | Observations de l'analyste. | Nom et adresse du vendeur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1902. | *Analyste public, A.-L. Tourchot, Saint-Hyacinthe.* | | % | % | % | % | % | % | % | % | % | | |
| 28 avril... | Fromage—'Imperial Potted,' A. F. Maclaren, Toronto.. | 23317 | 3.56 | 4.20 | 26.25 | 4.01 | 29.99 | 35.79 | 10.48 | 7.16 | 16.58 | ...... ... | Longtin, Frères et Cie, Saint-Jean. |
| 28 " .. | " 'Roquefort,' importé.. | 23318 | 4.46 | 3.68 | 22.97 | 5.63 | 33.65 | 34.89 | 15.53 | 5.87 | 10.06 | ..... ..... | " " |
| 28 " .. | " 'Gruyères,' importé.. | 23319 | 4.41 | 4.48 | 28.00 | 3.95 | 33.44 | 32.49 | 8.90 | 6.28 | 18.89 | ........... | " " |
| 28 " .. | " 'Limbourg,' importé.. | 23320 | 3.56 | 4.02 | 25.11 | 3.32 | 42.04 | 26.12 | 12.59 | 7.72 | 11.53 | .... ...... | " " |
| 28 " .. | " 'Canadian,' .... | 23321 | 2.93 | 4.17 | 26.07 | 3.52 | 33.14 | 34.59 | 12.43 | 5.87 | 13.97 | ....... .. . | " " |
| 2 " .. | " 'Oka,' Les Trappistes Oka, Qué..... .... | 23322 | 2.48 | 4.03 | 25.20 | 4.82 | 47.40 | 20.54 | 11.03 | 5.49 | 15.54 | ..... ...... | Alf. Francœur et Fils " |
| 2 " .. | " 'Canadian,'....... ... | 23323 | 3.47 | 4.31 | 27.32 | 3.21 | 32.88 | 32.01 | 11.82 | 6.17 | 17.12 | .. ........ | " " |
| 2 " .. | " 'Imperial Potted,' A. F. Maclaren, Toronto | 23324 | 3.51 | 4.17 | 26.07 | 4.29 | 30.86 | 33.34 | 11.98 | 5.41 | 18.41 | ........... | F. N. Chagnon, Sorel. |
| 30 " .. | " 'Pine Apple,' fabriqué aux E.-U.......... | 23325 | 4.37 | 4.72 | 29.49 | 5.96 | 19.49 | 42.78 | 13.45 | 6.67 | 17.61 | .. ...... | Pagnuelo et Frères, Saint-Hyacinthe. |
| 30 " .. | " 'Canadian,' W. Jeannotte, St-Hyacinthe. | 23326 | 4.09 | 4.16 | 25.99 | 3.43 | 33.35 | 31.47 | 8.97 | 3.32 | 22.89 | ......... | V. Marceau " |
| 2 mars .. | " 'Imperial Potted,' A. F. Maclaren.......... | 23327 | 3.87 | 4.17 | 26.08 | 4.32 | 30.72 | 34·19 | 9.58 | 6.76 | 18.75 | .......... . | Pagnuelo et Frères " |
| 2 " .. | " 'Meadow Sweet,' Meadow Sweet Cheese Company, Montréal. | 23328 | 4.05 | 3.95 | 24.67 | 3.92 | 35.59 | 30·48 | 15.44 | 4.94 | 13.55 | ........... | " " |

## APPENDICE G.

## BULLETIN N° 79.—ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE.

OTTAWA, 29 octobre 1901.

M. W. J. GERALD,
Sous-ministre du Revenu de l'Intérieur.

MONSIEUR,—En janvier dernier, certains négociants dans le commerce de cette substance ont demandé au ministère de faire faire l'examen d'échantillons d'essence de térébenthine pour constater s'ils étaient falsifiés. On prétendait qu'il s'importait au Canada des essences de térébenthine impures, que les impuretés y consistaient en substances étrangères de la nature du pétrole, et que parfois le produit contenait une trop grande quantité de matières résineuses. On offrait des échantillons pour servir à l'analyse, mais, comme on n'en faisait pas connaître la provenance, le département n'a pas cru qu'il était sage d'entreprendre ces examens. D'autre part, comme l'essence de térébenthine est une substance régulière et une drogue parfaitement définie par la pharmacopée britannique, on a cru bon de recommander le prélèvement, suivant le mode que prescrit la loi, d'un certain nombre d'échantillons qu'on soumettrait aux analystes publics pour qu'ils en fissent l'examen au point de vue de leur pureté. L'honorable ministre du Revenu de l'Intérieur a donné son approbation à cette proposition en février, mais ce ne fut qu'en juin de cette année qu'on a pu réunir les échantillons. Le tableau n° 1 de ce rapport indique la provenance des échantillons ainsi que les résultats obtenus par les essais des analystes et les opinions de ces messieurs à cet égard. Des doubles de ces échantillons ont été soumis à M. McGill, B.A., de notre laboratoire : il en a fait un examen minutieux et complet ; et son rapport qui est ci-joint nous donne les résultats qu'il a obtenus. On a recueilli en tout cinquante échantillons, et les analystes publics n'en ont trouvé que deux de falsifiés. M. McGill en signale, néanmoins, six autres, dont la pureté laisse place au doute. Ceci indiquerait que l'essence de térébenthine en vente dans le pays est falsifiée dans une proportion de 16 pour 100, et c'en était assez pour justifier les soupçons de ceux qui ont attiré l'attention du ministère sur ce sujet.

Je dois recommander que l'on publie le présent rapport, ainsi que celui de M. McGill.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOMAS MACFARLANE,
*Analyste en chef.*

# ECHANTILLONS D'ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE

TABLEAU

RÉSULTATS de l'examen de 48

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Quantité achetée. | Coût. | Nom et adresse du vendeur. | Résultats — Densité à 15.5°C. | Résultats — Couleur. | Résultats — Point d'ébullition. — Centigrade. | Résultats — Distillation de 100cc. à la température indiquée. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | | $ c. | *Analyste public, M. Bowman, Halifax, N.-E.* | | | | |
| | | | | *Halifax, N.-E.* | | | | |
| 6 juin.. | 20049 | 1 pinte.. | 0 40 | T. M. Power & Sons, pharmaciens, rue Gottingen. | 0.8699 | ............. | 156°.. | 180°C. 95 % |
| " .. | 20050 | " .. | 0 18 | W. B. Arthur & Co., quincailliers. | 0.8666 | ............. | 158°.. | 180°C. 95 % |
| 7 " .. | 20051 | " .. | 0 25 | A. A. Thompson, pharmacien, rue Agricola. | 0.8680 | ............. | 157°.. | 180°C. 94 % |
| | | | | *Saint-Jean, N.-B.* | | | | |
| 4 " .. | 17785 | 1 liv.... | 0 75 | The McDiarmid Drug Co., Ltd., Square du Marché. | ...... ... | ............. | ........ | ........ |
| 4 " .. | 17787 | 2 liv.... | 1 00 | T. B. Barker & Son, pharmaciens, 37 rue King. | ........ | ............. | ........ | ........ |
| | | | | *Analyste public, le Dr M. Fiset, Québec.* | | | | |
| | | | | *Montréal.* | | | | |
| 3 " .. | 19830 | 1 pinte.. | 0 20 | J. Denis, quincaillier, 236 rue Saint-Laurent. | 0.864 | Blanc mais trouble. | 160°.. | ... .... |
| | | | | *Québec.* | | | | |
| 6 " .. | 19833 | " .. | 0 20 | Lajeunesse et Frère, quincailliers, 773 rue Saint-Valier. | 0.8679 | Blanc mais pas tout à fait limpide. | 159°.. | ...... |
| | | | | *Richmond, Qué.* | | | | |
| 7 " .. | 19835 | " .. | 0 20 | J. Sullivan, peintre, rue principale. | 0.8708 | Blanc et limpide. | 159.5°.. | ........ |
| | | | | *Saint-Hyacinthe, Qué.* | | | | |
| 11 " .. | 19837 | " .. | 0 35 | E. St. Jacques, pharmacien, rue Cascades. | 0.8928 | Jaunâtre mais limpide. | 162.5°.. | ........ |
| 11 " .. | 19838 | " .. | 0 20 | U. Beaunoyer, marchand de peint. et d'huile, rue Cascades | 0.8690 | " .... | 160°.. | ........ |
| | | | | *Analyste public, A.-L. Tourchot, Saint-Hyacinthe.* | | | | |
| | | | | *Granby, Qué.* | | | | |
| 18 juin.. | 19839 | " .. | 0 20 | Montly Bros., magasin général | 0.866 | ........... . . | 156°.. | 180°C. 96 % |
| 18 " .. | 19840 | " .. | 0 20 | N. Mitchell, " " .. | 0.867 | ...... .. .... | 156°.. | 96 % |
| 18 " .. | 19841 | " .. | 0 30 | Dy. St. Onge, pharmacien. .. | 0.892 | ............. | 150°.. | 87 % |
| 18 " .. | 19842 | " .. | 0 30 | J.-E. Dozois, pharmacien.... | 0.870 | ...... ..... | 154°.. | 95 % |

I.

échantillons d'essence de térébenthine.

| DE L'ANALYSE. | | | | | | | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste. | Numéro d'ordre. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Résidu de 100cc. en grammes. | Solubilité dans l'acide acétique anhydre. | Pouvoir rotatoire spécifique. | Point d'ignition. | Résidu dans l'asbeste à 100°c. | Résidu dans l'asbeste dans 180°c. | Perte entre 100°c. et 180°c. dans l'asbeste. | | | |
| % | | | | | % | % | | | |
| ........ | Soluble....... | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 20049 | Non falsifiée........ | 33 |
| ........ | " ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 20050 | " ........ | 34 |
| ........ | " ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 20051 | " ........ | 35 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 17785 | ........ | 5 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 17787 | ........ | 6 |
| 1.060 | Pas tout à fait homogène. | ........ | 46°–48°c. | ........ | ........ | ........ | 19830 | Non falsifiée........ | 12 |
| 0.915 | " .. | ........ | 46°–48°c. | ........ | ........ | ........ | 19833 | " ........ | 13 |
| 1.913 | " .. | ........ | 41°–43°c. | ........ | ........ | ........ | 19835 | " ........ | 14 |
| 5.76 | Homogène.... | ........ | 42°–43°c. | ........ | ........ | ........ | 19837 | Falsifiée avec de l'essence de résine. | 15 |
| 0.968 | Pas tout à fait homogène. | ........ | 42°–44°c. | ........ | ........ | ........ | 19838 | Non falsifiée........ | 16 |
| 3.10 | Soluble..... | ........ | ........ | 24.45 | 15.38 | 9.07 | 19839 | ........ | 17 |
| 2.0 | " ..... | ........ | ........ | 22.58 | 13.54 | 9.04 | 19840 | ........ | 18 |
| 14.0 | Incomplet.... | ........ | ........ | 33.33 | 19.99 | 13.34 | 19841 | Impure; contient de la résine. | 19 |
| 4.0 | Soluble et limpide.... | ........ | ........ | 24.27 | 15.58 | 8.69 | 19842 | ........ | 20 |

RÉSULTATS de l'examen de 48

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Quantité achetée. | Coût. | Nom et adresse du vendeur. | Résultats | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Densité à 15.5°C. | Couleur. | Point d'ébullition. — Centigrade. | Distillation de 100cc. à la température indiquée. |
| 1901. | | | $ c. | *Analyste public, A.-L. Tourchot, Saint-Hyacinthe.* | | | | |
| | | | | *Magog (Québec).* | | | | |
| | | | | | | | | 180°C. |
| 20 juin.. | 19843 | 1 pinte.. | 0 25 | Gilbert Morrier, peintures... | 0.871 | ............... | 154°.. | 95 % |
| 20 " . | 19844 | " .. | 0 25 | A. D. Martin, peintures..... | 0.875 | ............... | 152° à 153°.. | 93 % |
| | | | | *Sherbrooke.* | | | | |
| 20 " . | 19845 | " .. | 0 25 | J. R. McBain, pharmacien... | 0.868 | ............... | 154°.. | 96 % |
| 20 " . | 19846 | " .. | 0 20 | Kerr & Foss, quincailliers.... | 0.867 | ............... | 154°.. | 98 % |
| 20 " . | 19847 | " .. | 0 19 | Coderre Bros. & Co., quincailliers. | 0.866 | ............... | 153 à 154°.. | 98 % |
| 20 " . | 19848 | " .. | 0 22 | G.-N. Bourque, peintures.... | 0.869 | ............... | 154°.. | 96 % |
| 20 " . | 19849 | " .. | 0 30 | G. Richard, pharmacien..... | 0.869 | ............... | 155°.. | 98 % |
| | | | | *Saint-Jean (Québec).* | | | | |
| 25 " . | 19850 | " .. | 0 20 | Côté et Frère, quincailliers... | 0.868 | ............... | 153° à 154°.. | 97 % |
| 25 " . | 19851 | " .. | 0 30 | Dr Savarin, pharmacien..... | 0.893 | ............... | 148°.. | 85 % |
| 25 " . | 19852 | " .. | 0 20 | Gervais et Frère, mag. général | 0.869 | ............... | 153 à 154°.. | 97 % |
| | | | | *Cowansville (Québec).* | | | | |
| 25 " . | 19853 | " .. | 0 20 | McClatchie Bros., quincailliers | 0.862 | ............... | 153°.. | 96 % |
| | | | | *Sweetsburg (Québec).* | | | | |
| 25 " . | 19854 | " .. | 0 23 | C. H. Boright, mag. général.. | 0.875 | ............... | 153 à 154°. | 92 % |
| | | | | *Analyste public, le Dr F.-X. Valade, Ottawa.* | | | | |
| | | | | *Ottawa.* | | | | |
| 30 mai . | 20848 | " .. | 0 30 | J. Skinner & Co., pharmacien | 0.8698 | ............... | 150°.. | 162°C. 80 % |
| 30 " . | 20849 | 3 chopines... | 0 30 | Jos. Archambault, marchand d'huiles et de couleurs, rue Dalhousie. | 0.8659 | ............... | 148°.. | 165°C. 80 % |
| 30 " . | 20850 | 1 pinte.. | 0 23 | J.-B. Duford, march. d'huiles et de couleurs, rue Rideau.. | 0.8662 | ............... | 156°.. | 163°C, 80 % |
| | | | | *Peterboro' (Ontario).* | | | | |
| 5 juin.. | 20851 | " .. | 0 23 | A. E. Micks & Co., march. d'huiles et de couleurs. | 0.8669 | ............... | 159°.. | 162°C. 80 % |
| 5 " . | 20852 | " .. " .. | 0 20 | Peterboro' Hardware Co..... | 0.8637 | ............... | 158°.. | 165°C. 80 % |
| | | | | *Analyste public, le Dr W. H. Ellis, Toronto.* | | | | |
| | | | | *Peterboro' (Ont.).* | | | | |
| 5 " . | 20862 | | 0 25 | Peterboro' Hardware Co..... | 0.8654 | ............... | 155°.. | 185°C. |

échantillons d'essence de térébenthine.—*Suite.*

| DE L'ANALYSE. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Résidu de 100cc. en grammes. | Solubilité dans l'acide acétique anhydre. | Pouvoir rotatoire spécifique. | Point d'ignition. | Résidu dans l'asbeste à 100°c. | Résidu dans l'asbeste à 180°c. | Perte entre 100° et 180°c dans l'asbeste. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste. | Numéro d'ordre. |
| | | | | % | % | % | | | |
| 4.0 | Sol. et limp.. | ...... | ..... | 26.45 | 15.77 | 10.68 | 19843 | ..................... | 21 |
| 6.0 | " | ........ | ....... | 26.04 | 15.54 | 10.50 | 19844 | Douteux ................ | 22 |
| 3.0 | " | ........ | ....... | 21.15 | 14.49 | 6.66 | 19845 | ..................... | 23 |
| 2.0 | " | ....... | ....... | 18.39 | 10.20 | 8.19 | 19846 | ..................... | 24 |
| 2.0 | " | ........ | ........ | 16.71 | 9.87 | 6.84 | 19847 | ..................... | 25 |
| 3.0 | " | ...... | ........ | 21.28 | 13.59 | 7.69 | 19848 | ..................... | 26 |
| 3.0 | " | ........ | ........ | 22.13 | 13.48 | 8.65 | 19849 | ..................... | 27 |
| 2.50 | " | ........ | ........ | 20.48 | 11.80 | 8.68 | 19850 | ..................... | 28 |
| 16.0 | Incomplète... | ...... | ........ | 30.28 | 15.45 | 14.83 | 19851 | Mauvais produit, contient de la résine. | 29 |
| 3.0 | Soluble....... | ...... | ........ | 22.33 | 12.96 | 9.37 | 19852 | ..................... | 30 |
| 3.0 | " ...... | ...... | ........ | 17.93 | 9.58 | 8.35 | 19853 | ..................... | 31 |
| 6.0 | Soluble et limpide..... | ........ | ........ | 26.69 | 16.33 | 10.36 | 19854 | Douteux ................ | 32 |
| 2cc. d'huile rouge. | 1 dans 1.. .... | ........ | ........ | ....... | ...... | ....... | 20848 | Non falsifié... ........ | 36 |
| 7cc. d'huile rouge. | 1 dans 1...... | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 20849 | " ........... | 37 |
| " .. | 1 dans 1....... | ........ | ........ | ....... | ........ | ........ | 20850 | " ............... | 38 |
| 3cc. d'huile jaune. | 1 dans 1....... | ...... | ........ | ....... | ........ | ........ | 20851 | " ............... | 39 |
| 6cc. d'huile jaune. | 1 dans 1....... | ...... | ...... | ....... | ........ | ....... | 20852 | " ............... | 40 |
| ...... | Incomplète... | 15.2 | ........ | ...... | ........ | ........ | 20862 | " ............... | 41 |

RÉSULTATS de l'examen de 48

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Quantité achetée. | Coût. | Nom et adresse du vendeur. | RÉSULTATS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Densité à 15.5°C. | Couleur. | Point d'ébullition. — Centigrade. | Distillation de 100cc. à la température indiquée. |
| 1901. | | | $ c. | *Analyste public, le Dr W. H. Ellis, Toronto.* | | | | |
| | | | | *Toronto.* | | | | |
| 6 juin.. | 20863 | 1 pinte.. | 0 15 | Elliott & Co., pharmaciens en gros, rue Front. | 0.8692 | .............. | 160°.. | 165°C. |
| 6 " .. | 20864 | " .. | 0 20 | Thos. Meredith & Co., quincailliers, rue King. | 0.8680 | .............. | 155°.. | 165°C. |
| 6 " .. | 20865 | " .. | 0 20 | The Harris Co., Ltd., marchands d'huiles et de couleurs, rue King. | 0.8683 | .............. | 158°.. | 163°C |
| 6 " .. | 20866 | " .. | 0 20 | Lyman Bros. & Co., pharmaciens en gros. | 0.8688 | .............. | 160°.. | 165°C. |
| 6 " .. | 20867 | " .. | 0 20 | Russill & Co., quincailliers, rue King. | 0.8555 | .............. | 158°.. | 185°C. |
| | | | | *Analyste public, F. T. Harrison, London.* | | | | |
| | | | | *Stratford.* | | | | |
| 3 juin.. | 19492 | " .. | 0 25 | W. H. Thomson, pharmacien | 0.8692 | .... .... .... | 154°.. | 170°C. 99.11 % |
| | | | | *Windsor.* | | | | |
| 4 " .. | 19495 | " .. | 0 25 | H. O. Fleming, pharmacien.. | 0.8676 | .... ........ | 155°.. | 170°C. 99.59 %. |
| | | | | *London.* | | | | |
| 5 " .. | 19497 | " .. | 0 25 | C. McCallum, pharmacien... | 0.8620 | ............. | 155°.. | 180°C. 99.68 % |
| 5 " .. | 19499 | " .. | 0 25 | James Wright, quincaillier. | 0.8664 | ............. | 156°.. | 174°C. 97.71 % |
| 5 " .. | 19500 | " .. | 0 25 | A. Westman, quincaillier.... | 0.8681 | .............. | 154°.. | 172°C. 99.38 % |
| | | | | *Analyste public, E. B. Kenrick, Winnipeg.* | | | | |
| | | | | *Winnipeg.* | | | | |
| 4 " .. | 17330 | " .. | 0 25 | Graham & Rolston, quincailliers. | 0.8666 | Jaune avec fluorescence bleue très accentuée. | 156.5°.. | 167.5°C. 95.5 % |
| 4 " .. | 17331 | " .. | 0 25 | R. Wyatt, quincaillier. .... | 0.8680 | " | 156.5°.. | 165.5°C. 95.2 p.c |
| 4 " .. | 17332 | " .. | 0 25 | J. H. Ashdown, quincaillier. | 0.8674 | " | 156°.. | 166°C. 94.4 % |
| 4 " .. | 17333 | " .. | 0 20 | G. F. Stephens & Co., marchands d'huiles et de couleurs | 0.8680 | " | 156.5°.. | 167.5°c. 96.1 % |
| | | | | *Analyste public, le Dr C. J. Fagan, Vancouver.* | | | | |
| | | | | *Vancouver.* | | | | |
| 4 " .. | 21579 | " .. | 0 50 | J. K. Patton, pharmacien ... | 0.8715 | Limpide et sans couleur. | 155°.. | 161°C. |

échantillons d'essence de térébenthine—*Suite.*

| DE L'ANALYSE. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Résidu de de 100cc. en grammes. | Solubilité dans l'acide acétique anhydre. | Pouvoir rotatoire spécifique. | Point d'ignition. | Résidu dans l'asbeste à 100°c. | Résidu dans l'asbeste à 180°c. | Perte entre 100°c. et 180°c. dans l'asbeste. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste. | Numéro d'ordre. |
| | | | | % | % | % | | | |
| ........ | Complète..... | 13.03 | ........ | ........ | ........ | ........ | 20863 | Non falsifié............. | 42 |
| ........ | " ..... | 15.54 | ........ | ........ | ........ | ........ | 20864 | " ............... | 43 |
| ........ | Incomplète.... | 14·39 | ........ | ........ | ........ | ........ | 20865 | " ............... | 44 |
| ........ | " ... | 15.14 | ........ | ........ | ........ | ........ | 20866 | " ............... | 45 |
| ........ | Complete..... | 15.35 | ........ | ........ | ........ | ........ | 20867 | Densité trop basse, composition douteuse. | 46 |
| 0.89 | Soluble à parties égales. | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 19492 | Les caractéristiques et les essais sont d'accord avec la pharm. brit. sauf que le résidu est fort. Non falsifié. | 7 |
| 0.41 | " | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 19495 | D'accord avec la pharm. brit. quant aux essais et aux caractéristiques. Non falsifié. | 8 |
| 0.32 | " | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 19497 | " " .. | 9 |
| 0.29 | " | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 19499 | " " .. | 10 |
| 0.62 | " | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 19500 | " " .. | 11 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 17330 | Non falsifié. .. ........ | 1 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 17331 | " ............. | 2 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 17332 | " ............. | 3 |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 17333 | " ............. | 4 |
| Petite quantité. | A volume égal. | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 21579 | " ............. | 47 |

RÉSULTATS de l'examen de 48

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Quantité achetée. | Coût. | Nom et adresse du vendeur. | Résultats | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Densité à 15.5°C. | Couleur. | Point d'ébullition. — Centigrade. | Distillation de 100cc. à la température indiquée. |
| 1901. | | | $ c. | *Analyste public, le Dr C. J. Fagan, Vancouver.* | | | | |
| | | | | *Vancouver.* | | | | |
| 4 juin. | 21582 | 1 pinte. | 0 20 | McLennan & McFeely, quincailliers. | 0.869 | Limpide jaune verdâtre. | 154°.. | 158°C. 99 % |
| | | | | *Victoria.* | | | | |
| 5 " | 21585 | 1 " | 0 30 | J. W. Mellor.. | 0.869 | Limpide et incolore. | 154°.. | 160°C. 98.8 % |
| 5 " | 21586 | 1 " | 0 35 | R. Lettier | ........ | Limpide et jaunâtre. | 154°.. | 158°C. 98.5 % |

échantillons d'essence de térébenthine—*Fin.*

| DE L'ANALYSE. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Résidu de 100cc. en grammes. | Solubilité dans l'acide acétique anhydre. | Rotation spécifique. | Point d'ignition. | Résidu dans l'asbeste à 100°c. | Résidu dans l'asbeste à 180°c. | Perte entre 100°c. et 180°c. dans l'asbeste. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste. | Numéro d'ordre. |
| | | | | % | % | % | | | |
| 1cc. | A parties égales. | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 21582 | Non falsifié. ............ | 48 |
| 1.20cc. | " .. | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 21585 | " .............. | 49 |
| 1.5cc. | " .. | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 21586 | " .............. | 50 |

LABORATOIRE DU MINISTÈRE DU REVENU DE L'INTÉRIEUR,
OTTAWA, 24 octobre 1901.

M. THOS. MACFARLANE, F.R.S.C., ETC.,
Analyste en chef.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter sous ce pli l'exposé des résultats de mes examens d'essence de térébenthine. J'ai été chargé de ce soin en juin dernier, et, n'eût été une indisposition, je vous aurais fait rapport il y a déjà quelque temps. D'autres exigences du service, depuis mon retour au laboratoire, ont retardé ce rapport, et elles devront vous expliquer les quelques lacunes qui peuvent s'y rencontrer.

Vu que les essais que l'on fait de la térébenthine sont plutôt physiques que chimiques dans le vrai sens du mot, et exigent une quantité plus grande de la substance à analyser je suis disposé à recommander que l'on fournisse à l'analyste, quand on le pourra, deux chopines de chaque échantillon.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. McGILL.

*Essence de térebenthine.*

L'essence de térébenthine, ou *oleum terebinthinæ* de la pharmacopée britannique, y est décrite comme suit : " Huile distillée habituellement à la vapeur des oléorésines provenant du *pinus sylvestris*, ou autres espèces de pins ; on la rectifie s'il le faut.

Le manuel de pharmacopée de Squire donne les renseignements additionnels qui suivent sur la provenance de l'essence de térébenthine : " L'essence de térébenthine qui se vend en Angleterre est presque entièrement d'importation américaine, et provient surtout du *Pinus australis* ou *P. tæda*. Les essences allemande et russe proviennent surtout du *Pinus sylvestris*, l'essence française vient du *P. maritima ;* la térébenthine hongroise provient des cônes du *P. pumilis* et la térébenthine Karpathique, du *Pin. cembra*, ou *P. pumilio.*

D'après Long (1) la térébenthine se distille de gomme que l'on recueille dans les entailles que l'on fait aux arbres, et de la substance qui se durcit sur l'écorce et à la surface du tronc de l'arbre et qui porte le nom technique de *Scrape*. Au bout de 4 ou 5 ans, le rendement est assez inférieur pour n'être plus d'exploitation profitable. La gomme se distillait d'abord à sec mais habituellement à l'heure présente on la distille à l'eau avec des alambics qui en contiennent de 8 à 50 barils. Le rendement de l'essence est d'environ un cinquième du poids de la gomme. La sève vierge ainsi que les premiers grattages donnent plus d'essence que ce qui vient par la suite.

Les caractéristiques de l'essence de térébenthine sont les suivantes, d'après la pharmacopée britannique—" Limpide incolore avec une odeur prononcée toute particulière, qui varie avec les diverses espèces d'essence, et un goût acre et amer ; soluble dans son poids d'acide acétique andydre ; température d'ébullition, environ 160° C. ; se distille presque absolument au-dessous de 180° C. en ne laissant que peu ou point de résidu."

Le manuel de Squire ajoute ce qui suit : " Le poids spécifique varie de 0.860 à 0.880. L'essence française est fortement lévogyre. L'essence de térébenthine, surtout celle de Russie, quand on la soumet à l'action continue de l'atmosphère, dégage un fort volume de peroxide d'hydrogène, d'acide camphorique et autres produits oxygénés. Elle dissout la cire d'abeilles, l'iode, le soufre, le phosphore, les huiles fixes et résineuses et fait du vernis avec ces dernières. Elle est soluble dans 6.5 fois son volume d'alcool à 90 ; et dans toutes les proportions d'alcool rectifié, de bisulfure de carbone, de chloroforme, d'éther (0.720) et d'acide acétique anhydre.

C'est sur l'étude des caractéristiques plus haut énumérées que se sont basés les analystes publics pour juger de la pureté des 48 échantillons d'essence de térébenthine dont le tableau I de ce bulletin fait l'énumération.

1. *Journal Analyt. & App. Chem.—VI, I.* +

Les analystes ont déclaré non falsifiés tous les échantillons sauf deux ; et ceux-ci donnent lieu de mettre en question la pureté du produit, parce qu'ils ne sont pas conformes aux exigences de la pharmacopée britannique, sur les points suivants :

N° 19837. Poids spécifique exagéré, couleur sombre, température d'ébullition élevée et résidu considérable (15) au séchage. Tout ceci indique de l'essence de résine.

N° 20867. Gravité spécifique légère, présence présumable de quelque ingrédient de densité moindre (46) que la térébenthine.

Outre que j'ai confirmé ces solutions, j'ai, par la suite, donné raison de discuter la pureté des numéros 9, 11, 22, 29, 31, 40 et 51.

L'essence de térébenthine du commerce n'est pas un produit chimique déterminé. Quand on la distille avec soin, on y trouve surtout de la pinène, $C^{10} H^{16}$, mais on y rencontre toujours d'autres terpènes et d'autres principes provenant de l'oxydation de ces carbures d'hydrogène. A raison de la facilité avec laquelle s'oxyde la térébenthine à l'air ou à l'humidité la composition en change constamment, et, par suite il n'est pas facile d'établir des coefficients numériques pour aider à déterminer à point nommé la pureté d'un échantillon quelconque.

L'adultération de l'essence de térébenthine n'est pas chose nouvelle. On a fait breveter en Angleterre et en Allemagne des compositions destinées à faire des falsifications. (*Voir* brevet d'Angleterre, 12249, accordé le 14 octobre 1885.) P. H. Conradson (1) a donné la description d'une soi-disant " térébenthine de bois " à poids spécifique de 0.845, et à température d'ignition de moins de 80° Fahr. L'élément de falsification le plus répandu de notre temps est peut-être certaines parties du pétrole que l'on obtient dans le raffinage des huiles d'éclairage. On peut, pour masquer la présence de cet ingrédient, additionner le mélange d'essence de résine ou de certaines résines (Kaori) en solution.

Outre l'examen des échantillons notés dans le tableau I, j'ai aussi opéré sur des produits de pétrole semblables à ceux que l'on emploie pour la falsification de l'essence de térébenthine, une essence dite " spiritine ", produit secondaire du raffinage de l'esprit de bois, et sur une quantité d'essence de résine. Ces substances étant elles-mêmes de composition chimique bien indéfinie, on comprend que l'on doit s'attacher plutôt à leurs propriétés physiques qu'a leurs propriétés chimiques pour découvrir dans un échantillon d'essence de térébenthine la présence de quelqu'un de ces principes.

La nomenclature qui suit comprend tous les signes sensibles auxquels on peut avoir recours pour y arriver.

Caractères physiques :

1° La couleur,
2° La limpidité,
3° L'odeur,
4° Le goût,
5° La densité,
6° La température d'ébullition,
7° La volatilité—présence d'un résidu fixe,
8° Densité des vapeurs,
9° Le point d'ignition,
10° La viscosité,
11° La solubilité,
12° Le pouvoir dissolvant,
13° Le pouvoir rotatoire,
14° La réfraction,
15° La fluorescence,

Caractéristiques au point de vue de la chimie :

16° L'oxydabilité,
17° L'absorption du brome,
18° Exhaussement de la température par l'acide sulfurique.

1. *La couleur.* Bien que l'essence de térébenthine récemment distillée soit incolore, en couches minces, elle présente une teinte rouge-jaunâtre très prononcée vue à travers

(1) *Journal Soc. Chem. Indus. 1897—519.*

une colonne de 20 à 60cm. Une fois reposée à fond, j'en trouve la couleur à travers une colone de 60cm., equivalente à : jaune, 5 unités, plus rouge 1 unité de la table de Lovibond ; et je n'ai pu obtenir d'échantillon ayant une coloration moindre. Les échantillons, tels qu'on les achète, sont toujours de couleur plus foncée. Les chiffres qui suivent rendent la coloration de colonnes de 16cm., vues contre un mur blanc fortement éclairé.

| — | Jaune. | Rouge. |
|---|---|---|
| N° 7. Premiers 75cc. distillés de 100cc | 0.8 | 0.1 |
| " 44. L'échantillon | 1.0 | 0.1 |
| " 46. " | 1.0 | 0.1 |
| " 48. " | 6.0 | 1.0 |
| " 51. " | 2.0 | 0.5 |
| " 59. Gazoline | 1.0 | 0.3 |
| " 54. "Spiritine" | 5.0 | 0.2 |
| Térébenthine rectifiée, plus 5 % d'essence de résine | 20.0 | 29.0 |

Autant que je puis voir, la coloration de la térébenthine reste inaltérable à l'obscurité et dans un récipient hermétiquement clos. Mon expérience ne représente que deux mois. Un échantillon exposé à la lumière diffuse du jour ne s'était pas altéré d'une façon perceptible au bout d'un mois.

La gazoline, l'une des substances dont on se sert pour falsifier le produit qui nous occupe, n'offre à cet égard aucune caractéristique qui permette d'en découvrir l'existence dans une masse quelconque d'essence de térébenthine. A l'obscurité ou à la lumière du jour sa coloration ne s'altère en rien. La "spiritine" qui vient d'être distillée est presque aussi incolore, mais elle jaunit rapidement dès qu'on l'expose à la lumière du jour. L'échantillon noté dans le tableau qui précède avait été exposé à la lumière pendant deux semaines après sa sortie de la cornue. L'essence de résine donne à la térébenthine une coloration accentuée où le rouge domine.

J'ai observé dans un grand nombre des échantillons, dont j'ai fait l'examen, qu'ils avaient pris de la couleur par suite de traces d'huile de lin ou de vernis qui s'y étaient trouvées mêlées, et provenaient de ce qu'on avait versé la térébenthine avec un même entonnoir, ou de ce qu'on l'avait conservée dans les mêmes récipients. Il y aurait peut-être trop de rigueur à exiger que l'essence de térébenthine soit absolument libre de toutes traces d'huile et de vernis dans les cas où ce produit se vend évidemment à l'usage des peintres. Il ressort néanmoins de là que ces impuretés devront nécessairement enlever toute importance à l'examen de la coloration du liquide. Pour la térébenthine rectifiée que vendent les pharmaciens la couleur est importante à examiner.

2. *La limpidité.* L'essence de térébenthine est d'une limpidité et d'une transparence parfaites. La moindre trace d'eau dont on l'additionne, en agitant l'éprouvette, suffit pour la rendre tout à fait trouble. En la laissant reposer quelque temps, on voit presque toute l'eau se séparer et on en découvre la présence par la teinte bleue qu'elle donne au sulfate anhydre de cuivre. L'essence de térébenthine qui surnage limpide et distincte n'est cependant pas absolument anhydre et, si on la passe à la cornue, on verra que le premier produit distillé sera tout à fait trouble, et ce n'est qu'après que 30 ou 40 % du liquine aura passé par le col que le produit sera devenu limpide. Des échantillons de térébenthine provenant de la distillation de chlorure de calcium de liquéfaction récente étaient troubles en sortant de la cornue, et, après qu'ils eussent déposé, on a constaté que le liquide reposant au fond de l'éprouvette donnait une teinte bleue au sulfate anhydre de cuivre. Il semble donc impossible, dans les conditions ordinaires de soin et d'attention, de se procurer de l'essence de térébenthine absolument anhydre. Ceci peut provenir de ce que, au contact de l'air et de la lumière du jour, la térébenthine fait constamment du peroxyde d'hydrogène, dont la résolution en oxygène et en eau explique la présence des traces d'eau que l'on trouve toujours dans l'essence de térébenthine.

Les quelques dérivés du pétrole dont on se sert pour frauder la térébenthine deviennent momentanément troubles si l'on agite le liquide auquel on aura ajouté des traces d'eau, mais l'eau se sépare presque instantanément en petites gouttelettes, de sorte qu'il est très facile de reconnaître de cette façon l'essence de térébenthine d'avec le pétrole.

Si l'on soumet à la distillation de la térébenthine contenant 10% de gazoline, la première fraction qui sort de la cornue est tout à fait limpide, ce qui est tout différent de ce qui arrive si l'échantillon est normal. Le distillat devient légèrement louche dès qu'il en est passé 15 ou 20%, quand la substance étrangère n'est pas en grande quantité. Il est certain que la limpidité de la première partie du produit distillé provient de ce que la température d'ébullition du produit a été abaissée, ce qui fait que l'eau sort de la cornue en même temps qu'une fraction du liquide qui est très riche en pétrole.

Bien que la présence de l'eau explique pour une large part l'état louche dont je viens de parler, je ne suis pas bien certain qu'elle suffise seule à en être cause. La nature indéterminée de l'essence de térébenthine, et le grand nombre de produits chimiques qui s'y développent constamment par l'oxydation, si l'huile essentielle est en contact avec l'atmosphère ou la lumière du jour, rendent assez probable la théorie que le phénomène provient de ce que certains de ces produits moins solubles passent dans le distillat.

La différence qu'il y a entre les indices de réfraction des divers éléments de l'essence de térébenthine, ou du même élément dans des conditions différentes de température, est une autre cause du manque de limpidité qui caractérise cette substance. A moins qu'on n'ait pris un soin extrême pour assurer au produit dans toutes ses parties une température uniforme, et pour en opérer la mixtion bien parfaite, il est généralement impossible de remplir le tube (de 20cm.) du polarimètre de façon à pouvoir en faire la lecture à l'instant même. Il y produit un trouble particulier qui rend inpraticable la détermination exacte du champ du polariscope. Si on laisse reposer quelque temps l'éprouvette, ce trouble disparaît, et l'on voit très souvent se dessiner un point noir au sommet du champ, (lequel par inversion, coïncide avec le fond du tube) et est causé par les perturbations d'optique causées par les gouttelettes d'eau ou d'autre liquide qui se sont séparées de la substance de l'échantillon.

3. *L'odeur.* Les échantillons de térébenthine dont j'ai fait l'examen, etc., et que j'ai raison de croire purs, offrent une odeur très caractéristique et uniformément la même. Elle est assez prononcée pour bien masquer la présence de 10 ou 20% de gazoline (Temper: d'ébull. 90°C.) L'odeur caractéristique de la gazoline ferait découvrir à l'observateur la présence d'une quantité plus considérable de cette dernière substance, et la première fraction distillée, d'un dixième du volume, d'un échantillon quelconque contenant 5% de gazoline décèle généralement le corps étranger.

La spiritine a une senteur prononcée d'essence pyroacétique, mais l'odeur de la térébenthine la dissimule bien tant que la quantité présente de cet élément de falsification n'a pas atteint 20% de la masse.

L'essence de résine exhale une odeur très forte et très caractéristique de résine. L'odeur de la térébenthine la dissimule assez bien dans le distillat de la première fraction de 10% du liquide, mais les fractions subséquentes en accusent bien la présence, et l'essence de résine figure pour une forte proportion, si non pour le tout, dans le résidu qui reste au fond de la cornue quand on a atteint la température d'ébullition de 210° C.

4. *Le goût.* Je n'ai pas fait d'examen de cette propriété.

5. *La densité.* Comme nous l'indiquait d'avance la composition indéterminée de l'essence de térébenthine, la densité de cette substance est très variable. La Pinène, $C^{10}H^{16}$ qui en est le principal élément, a une densité de 0.858 à 20° C. Les corps que produit la térébenthine par l'oxydation ont un poids spécifique supérieur à ceci. H. E. Armstrong (1) est d'opinion que l'hydrate de pinol (qu'il suggère de désigner du nom de Sobrerol, d'après Sobrero qui fut le premier à en faire la description en 1851) est le produit initial que développe la térébenthine par l'oxydation. L'hydrate de pinol, $C^{10}H^{16}(OH)^2$ est une substance cristalline, tempér. de fusion—150° identique sous le rapport de composition au glycol de pinène, qui lui aussi est un produit de la térében thine par l'oxydation. Les corps résineux sont aussi au nombre des produits de l'oxydation, et leur présence en solution dans la térébenthine en accroît la densité. Allen (2) donne les poids spécifiques suivants pour la résine de pin :

| | |
|---|---|
| Jaune, transparent=1.083—1.084. | Blanchâtre, opaque=1.044—1.047. |
| De couleur sombre, arcanson=1.100. | L'essence de résine, 0.980—1.100. |

[1] *Proc. Chem. Soc. 1890, 90*; Extraits reproduits du *Jour. Soc. Chem. Indus. 1890, 810.*
[2] *Commercial Org. Anal. II, 453 et 461.*

## TABLEAU II.

DENSITÉS de l'essence de térébenthine, et du distillat d'une fraction de 10 % du volume de l'échantillon.

Temp.=15.5° C.

| Numéro d'ordre. | Description. | Juin 1901. | | Septembre 1901. | | Octobre 1901. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Echantillon. | Fraction. | Echantillon. | Fraction. | Echantillon. | Fraction. |
| 1 | 17330 | .8672 | | .9472 | | | |
| 2 | 17331 | .8691 | | .9418 | | | |
| 3 | 17332 | .8687 | | .9560 | | | |
| 4 | 17333 | .8694 | | | | | |
| 5 | 17785 | .8673 | | | | | |
| 6 | 17787 | .8674 | | | | | |
| 7 | 19492 | .8704 | | .8991 | | .9007 | .8688 |
| 8 | 19495 | .8656 | | .9013 | | | .8719 |
| 9 | 19497 | .8622 | .8560 | | | | |
| 10 | 19499 | .8670 | | .8958 | | .8978 | |
| 11 | 19500 | 8685 | | .9561 | | | |
| 12 | 19830 | .8673 | | .8879 | | .8891 | .8698 |
| 13 | 19833 | .8678 | | .8965 | | .8980 | .8669 |
| 14 | 19835 | .8712 | .8627 | | | | |
| 15 | 19837 | .8927 | .8638 | | | | |
| 16 | 19838 | .8693 | | .8811 | | .8825 | .8689 |
| 17 | 19839 | .8720 | | | | | |
| 18 | 19840 | .8700 | .8630 | | | | |
| 19 | 19841 | .8938 | | | | | |
| 20 | 19842 | .8720 | | | | | |
| 21 | 19843 | .8714 | | | | | |
| 22 | 19844 | .8744 | | .8821 | | .8890 | .8647 |
| 23 | 19845 | .8682 | | .8819 | .8641 | | |
| 24 | 19846 | .8664 | | .8717 | .8641 | | |
| 25 | 19847 | 8672 | | .8839 | | | |
| 26 | 19848 | .8678 | | .8745 | | | |
| 27 | 19849 | .8703 | | | .8694 | | |
| 28 | 19850 | .8691 | .8639 | .8931 | .8630 | .8944 | .8684 |
| 29 | 19851 | .8832 | | .9030 | | | |
| 30 | 19852 | .8696 | | .8747 | .8605 | | |
| 31 | 19853 | .8622 | .8571 | .8690 | .8624 | | |
| 32 | 19854 | .8746 | | .8789 | .8672 | | |
| 33 | 20049 | .8694 | | | | | |
| 34 | 20050 | .8670 | .8616 | | | | |
| 35 | 20051 | .8675 | | .8797 | | .8821 | .8686 |
| 36 | 20848 | .8709 | .8597 | | | | |
| 37 | 20849 | .8685 | | .8716 | | | |
| 38 | 20850 | .8685 | .8601 | | | | |
| 39 | 20851 | .8664 | | .9162 | | | |
| 40 | 20852 | .8646 | .8577 | .9364 | | | |
| 41 | 20862 | .8650 | .8583 | | | | |
| 42 | 20863 | .8675 | | .8985 | .8700 | | |
| 43 | 20864 | .8672 | | .9003 | | .9004 | .8669 |
| 44 | 20865 | .8683 | | .8794 | | .8798 | .8650 |
| 45 | 20866 | .8693 | | .9216 | | .9251 | .8716 |
| 46 | 20867 | .8600 | .8564 | .8671 | .8590 | .8714 | .8566 |
| 47 | 21579 | .8692 | | .8969 | | | |
| 48 | 21582 | .8658 | | .8849 | | .8859 | .8666 |
| 49 | 21585 | .8691 | | .9037 | | .9060 | .8684 |
| 50 | • 21586 | .8675 | | .8762 | | .8771 | .8654 |
| 51 | M | .8548 | .8041 | .8611 | .8170 | .8666 | .8122 |
| 52 | Essence de résine. | .9893 | | | | .9896 | |
| 53 | Pétrole. | .7830 | .7539 | .7852 | | | |
| 54 | Spiritine. | .8600 | .8540 | .8663 | | .8679 | .8592 |
| 55 | V | .8619 | | .8831 | | | |
| 56 | W | .8202 | | .8268 | .8169 | .8288 | |

M. Echantillon de térébenthine suspecte reçu pour être analysé.
V. Fractions mêlées de térébenthine bouillant à 155° ou 156°.
W. Mélange des nos 53 et 55 à quantités égales.

TABLEAU II- *Fin.*

DENSITÉS de l'essence de térébenthine, et du distillat d'une fraction de 10% du volume de l'échantillon.

Temp. 15.5° C.

| Numéro d'ordre. | Description | Juin 1901. | | Septembre 1901. | | Octobre 1901. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Echantillon. | Fraction. | Echantillon. | Fraction. | Echantillon. | Fraction. |
| 57 | X | ............ | ............ | .8698 | ............ | .8726 | ............ |
| 58 | Y | ............ | ............ | .8873 | .8646 | ............ | ............ |
| 59 | Gazoline.......... | ............ | ............ | .7289 | .7185 | .7290 | ............ |
| 60 | T | ............ | ............ | .8007 | .7412 | .8007 | .7473 |
| 61 | S | ............ | ............ | ............ | ............ | ............ | ............ |
| 62 | R | ............ | ............ | ............ | ............ | .8808 | .8598 |
| 63 | P | ............ | ............ | ............ | ............ | .7462 | ............ |

X. et Y. Echantillons de térébenthine regardés comme purs.
T. Mélange des nos 57 et 59 en quantités égales.
S. Mélange de térébenthines probablement non falsifiées.
R. " " " "
P. Article de commerce destiné à falsifier la térébenthine.

J'ai porté au tableau qui précède (II) les poids spécifiques d'un certain nombre d'échantillons d'essence de térébenthine d'après différentes observations. Les poids spécifiques ont d'abord été établis en juin immédiatement après le prélèvement des échantillons. Ceux-ci étaient contenus dans des bouteilles d'une capacité de 12 à 20 onces. Après avoir terminé mes travaux sur ces échantillons autant que possible à cette époque, j'ai déposé ceux-ci dans une armoire obscure, les bouteilles bien bouchées et à peu près encore à moitié pleines. Au bout de trois mois, le poids spécifique avait augmenté, comme l'indique la colonne portant en tête les mots "septembre 1901."

Une troisième détermination de la densité, environ un mois après, a accusé une nouvelle augmentation à tous les échantillons, bien que moins forte cette fois.

La moyenne des poids spécifiques constatés en juin sur 47 échantillons est de 0.8687. Le maximum était 0.8832 et le minimum, de 0.8622. Des considérations d'ordre extérieur me portent à suspecter les deux échantillons qui ont accusé ces derniers chiffres.

Au bout de trois mois, j'ai fait l'examen de 32 de ces échantillons, et la moyenne de densité s'est trouvée de 0.8982, soit une augmentation moyenne de 0.0295 ou 3.4%. Cette augmentation varie néanmoins beaucoup avec les échantillons. Les augmentations les plus notables sont les suivantes :

N° 3—10.05%
" 11—10.08%
" 40— 8.30%

Chez quelques-uns, l'augmentation est peu considérable ; ce sont les échantillons :

N° 12—2.37%
" 16—1.35%
" 22—0.88%
" 24—0.61%
" 26—0.79%
" 32—0.48%
" 37—0.36%

L'augmentation de poids se constate toutefois sur tous les échantillons. La quantité laissée dans chaque bouteille a été d'environ 8 onces. Une augmentation de 3% pour cette quantité signifie l'absorption de près de 7 grammes (ou 4.9 litres) d'oxygène. Comme on n'avait pas pris de soin bien particulier à coiffer les bouteilles et que la plupart des bouchons se trouvaient avoir été perforés par le tire-bouchon, il n'est pas

difficile d'expliquer comment l'oxygène y a pénétré ; mais il est possible que certains bouchons aient obstrué le goulot des bouteilles d'une façon assez complète pour ne pas permettre à l'air de s'y introduire, de sorte que les échantillons qui n'accusent que peu d'augmentation de poids spécifique ne sauraient donner aucune indication précise.

Si cette étude eût été arrangée d'avance, j'aurais vu à exposer les échantillons à l'action de l'oxygène atmosphérique dans des conditions déterminées. Les résultats dont l'exposé précède n'ont de valeur qu'au point de vue de la démonstration qu'ils donnent de la grande augmentation de densité que produit l'oxydation. Le maximum de densité dont Squire (1) fait mention, savoir : 0.880, peut être dépassé avec un échantillon de térébenthine pure, qu'on exposera à l'air pendant quelques mois ; à tel point, que si la conservation de la térébenthine ne se fait pas dans certaines conditions déterminées de milieu, la valeur de la constatation du poids spécifique perd de son importance comme élément de détermination du degré de pureté de l'essence de térébenthine.

Le seul échantillon d'essence de résine (*voir* n° 52) dont j'aie fait l'examen, avait un poids spécifique en juin de 0.9893 et en octobre de 0.9896, ce qui fait que pour quatre mois l'augmentation de densité a été dans des proportions négligeables. Il était demeuré pendant ce temps dans une bouteille imparfaitement bouchée.

Les dérivés du pétrole, que l'on suppose pouvoir servir à falsifier la térébenthine, ont une densité inférieure à celle de tous les échantillons soumis à mon examen. (*Voir* n^os 53 et 59.) Ils n'accusent qu'un infime accroissement de densité, provenant, il est permis de le supposer, de l'évaporation de leurs principes les moins denses.

La "spiritine" accuse un accroissement de densité qui atteint le chiffre de 0.92% en 4 mois. On ne saurait dire si l'on obtiendrait une augmentation plus considérable de densité en exposant le produit à l'air.

Il est évident que la diminution de la densité ainsi qu'une progression moins rapide dans l'augmentation de la densité occasionnée par l'absorption de l'oxygène sont des phénomènes qui décèlent une admixtion de pétrole à l'huile de térébenthine. Le n° 56, qui est un composé de pétrole et de térébenthine rectifiée, en fait foi. Pendant trois mois, la térébenthine a augmenté en poids spécifique de 2.46%.

le pétrole de 0.28%.
le mélange de 0.80%.

Long (2) a trouvé dans 13 échantillons d'essence de térébenthine, distillés dans son propre laboratoire, une variation de 0.8622 à 0.8655. Avec des produits de commerce *purs*, le poids spécifique a varié de 0.8656 à 0.8748.

Afin d'éliminer des divers échantillons les effets résultant de l'oxydation, j'ai fait la distillation de ces échantillons, et j'en ai mis à part les premières fractions de 10%, en volume. Pour 10 échantillons présumés exempts de corps étrangers, la moyenne du poids spécifique de ces fractions s'est trouvée être de 0·8600 en juin 1901. (*Voir* tableau II.) Le maximum de densité que j'y ai trouvé a été de 0.8639, et le minimum de 0.8560. Le poids spécifique de la pinène est de 0.858, à 20° C. (3).

En septembre, j'ai fractionné 8 échantillons de la même façon et j'ai obtenu un poids spécifique moyen de 0.8651 pour la première fraction d'un dixème, en volume.

En octobre, j'ai fait l'examen de 5 échantillons et j'ai obtenu une densité moyenne de 0.8693.

On peut résumer les résultats obtenus de la façon suivante.

| Juin. | | Septembre. | | Octobre. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Echantillons. | Fraction. | Echantillons. | Fraction, | Echantillons. | Fraction. |
| .8671 | .8600 | .8811 | .8651 | .9035 | .8693 |

1. *Companion to B. P.*, 1899, 625.
2. *Jour. Analyt. and App. Chem.* VI., 2.
3. *Richter. Org. Chem., Trans.* II, 322.

TABLEAU III.

DENSITÉ DE FRACTIONS RÉSIDUELLES DE UN DIXIÈME AU VOLUME.

| Numéro d'ordre. | Désignation. | Juin. | Septembre. | Observations. |
|---|---|---|---|---|
| 9 | 19497 | .8639 | ............ | |
| 14 | 19835 | .9665 | ............ | |
| 15 | 19837 | 1.0142 | ............ | Falsifié avec de l'essence de résine. |
| 18 | 19810 | .8950 | ............ | |
| 21 | 19843 | .8758 | ............ | |
| 24 | 19846 | ............ | .9125 | |
| 28 | 19850 | .8918 | ............ | |
| 32 | 19854 | ............ | .9524 | |
| 34 | 20050 | 9502 | ............ | |
| 36 | 20848 | .9265 | ............ | |
| 38 | 20850 | .8891 | ............ | |
| 40 | 20852 | .8849 | ............ | |
| 41 | 20862 | .8724 | ............ | |
| 46 | 20867 | ............ | .8973 | Probablement falsifié. |
| 51 | M | .8949 | .9416 | |
| 54 | Spiritine | .8648 | ............ | |
| 60 | T | ............ | .8852 | Mélange de térébenthine et de gazoline. |
| 44 | 20865 | ............ | .9660 | |
| 59 | Gazoline | ............ | .7526 | |

On voit ainsi qu'alors qu'augmente l'intensité de la première fraction du dixième (en volume) la progression de l'accroissement en est de beaucoup moindre que dans le cas de l'échantillon entier ; et il est possible de tirer d'un échantillon de térébenthine, dont la densité dépasse de beaucoup la limite normale, une fraction distillée qui donne pour la densité un chiffre bien en deçà de cette limite.

Si l'on prend un échantillon où il y ait falsication par la gazoline ou une autre substance étrangère de basse densité ou de basse température d'ébullition, la substance étrangère constitue la principale partie du distillat de la première fraction, et la falsification devient évidente par l'abaissement du poids spécifique (*Voir* échantillon n$^{os}$ 51, 56 et 60).

Quand la distillation se continue jusqu'à ce que 90% du liquide ait passé de la cornue au récipient, il reste au fond un résidu de la coloration brunâtre plus ou moins déterminée. Ce résidu contient les résines créées par l'oxydation et toute l'essence de résine dont on a additionné la térébenthine en la falsifiant. Il arrive quelquefois que la température monte beaucoup plus haut que 180° C., avant qu'on ait pu faire passer 90% de la substance soumise à la distillation. Je n'ai généralement pas poussé la distillation au delà de 200° et il est rarement arrivé qu'il soit resté un résidu de plus de 10% de la quantité soumise à l'action de la chaleur. J'ai donné dans le tableau III le poids spécifique de quelques-uns de ces résidus. On y trouve souvent un indice de réfraction très élevé et une senteur de résine bien prononcée.

6. *Température d'ébullition.*—Pour la première c'est 155° C. Long (1) a découvert que cette température pour la térébenthine du commerce de bonne qualité était uniformément de 155° à 156° C. et que la distillation en faisait passer par le col de la cornue une proportion de 85% entre cette température et 163° C. Il déclare la distillation virtuellement complète au-dessous de 185° C.

J'ai observé des cas où 2 ou 3 cc. sur 100 cc. avaient passé par le col de la cornue, et la température variait entre 153° et 158° centigr. pour de la térébenthine présumée pure. (*Voir* Tableau VII.) Dans la plupart des cas la température d'ébullition est de 155° à 156° ; et elle a toujours atteint 155° avant que le distillat marque 5% de la quantité soumise à l'épreuve.

La température où commence la distillation me paraît être assez indépendante de

(1) *Journ. Anal., et Chim. Appl.* VI. 2.

l'oxydation qu'a pu subir l'échantillon.

L'essence de résine commence à bouillir à une température qui dépasse 200° C.

La distillation de la "spiritine" commence à 151° C. Les diverses fractions de pétrole que l'on peut employer pour falsifier l'essence de térébenthine commencent habituellement à bouillir à une température plus basse que 150° C. La distillation de la gazoline (n° 59) commence à 90° C., et la température n'est pas rendue à 114 C. que déjà 90% de la quantité soumise à l'épreuve a passé par le col de la cornue.

L'oxydation a pour effet de déterminer pour la dernière fraction une température d'ébullition plus élevée. On ne peut néanmoins tirer de ces accroissements de températures des conclusions générales, vu que l'oxydation de ces échantillons ne s'est pas effectuée dans des conditions similaires ni bien déterminées. Suit le résumé des résultats tels qu'on en a fait l'observation.

| Echantillons. | | Température initiale d'ébullition pour la dernière fraction des 10% en volume. | |
|---|---|---|---|
| Numéro d'ordre. | Description. | Juin. | Septembre. |
| 7 | 19492 | 167° | 198° |
| 8 | 19495 | 169° | 210° |
| 12 | 19830 | 164° | 179° |
| 13 | 19833 | 163° | 200° |
| 16 | 19838 | 168° | 170° |
| 28 | 19850 | 167° | 195° |
| 35 | 20051 | 163° | 186° |
| 43 | 20864 | 164° | 201° |
| 44 | 20865 | 164° | 174° |
| 45 | 20866 | 167° | 200° |
| 48 | 21582 | 163° | 196° |
| 49 | 21585 | 175° | 200° |
| 51 | M | 164° | 169° |
| 54 | Esp. de bois. | 175° | 175° |
| 56 | W | 200° | 250° |
| 60 | T | 155° | 159° |
| Moyenne pour les douze premiers échantillons | ...... | 166° | 192° |

7. *La volatilité.* Si l'on pousse la distillation d'un échantillon d'essence de térébenthine à son extrême limite, on arrive à un résidu qu'on ne peut volatiliser sans provoquer la décomposition. Ceci s'applique, d'après mes observations, même au cas d'une essence de térébenthine rectifiée. Le résidu est habituellement minime. Mais il atteint quelquefois la proportion de 10% de la quantité soumise à la distillation. Ce résidu est résineux de sa nature, et si l'on essaie de le volatiliser on aboutit à une décomposition qui est probablement analogue au "fendillement" du pétrole. Une substance oléaneuse (la résine) s'en distille, et il reste au fond de la cornue une masse de matière carbonisée. La décomposition commence bientôt après que l'on a atteint la température de 200° C. Il y aurait de l'intérêt à mener à ce point la distillation de divers échantillons et à déterminer le poids des résidus. Ceci permettrait d'estimer à quel point la *résinification* s'est rendue, et pourrait établir un nombre au delà duquel on serait toujours sûr de découvrir qu'il y eu addition de résine ou d'essence de résine.

Vulpius (1) suggère de faire évaporer 1 gramme d'un échantillon suspect côte à côte avec 1 gramme d'essence de térébentine pure, sur des éprouvettes en assiette, tenues à flotter à la surface d'un bain d'eau maintenue à 80° C. Cet essai prend pour acquis que la térébenthine pure ainsi traitée laisse une quantité assez constante de résidu, ce qui ne concorde pas avec mes expériences. L'oxydation marche pas à pas avec l'évaporation, et les diverses térébenthines ayant des capacités différentes d'absorption de l'oxygène (2), la quantité du résidu résineux doit nécessairement varier. Une essence

(1) *Apoth. Zeit.* 1891.—6, 289. *Extrait reproduit dans le Journ. Soc. Ch. Indust.*, 1891, 800.
(2) *Kingzett, Journ. Soc. Ch. Indust.*, 1886, 7.

de térébenthine qui vient même de passer à la distillation, laisse à la suite de l'évaporation en une capsule découverte un résidu accentué (*Voir* le n° 55). J'ai observé que les conditions dans lesquelles s'effectue l'évaporation exerce une telle influence sur les résultats obtenus, que l'estimation ne saurait avoir guère de valeur si une attention minutieuse n'a présidé à tous les détails de l'opération. Si l'on a pour opérer une masse trop peu considérable, les variations inévitables qu'il faut attribuer à l'erreur prennent des proportions relativement énormes.

Les chiffres de la troisième colonne du tableau IV sont le résultat de l'évaporation de 25 grammes de térébenthine dans une capsule de porcelaine de 4 pouces de diamètre et en forme de calotte. La capsule, après avoir été placée dans un bain-marie, en contact avec l'eau (maintenue en état d'ébullition très active), a été plusieurs fois pesée jusqu'à ce que le poids du résidu en fût venu à ne pas perdre plus de quelques milligrammes en 30 minutes. Même dans ces conditions, les reprises n'ont pas toujours donné satisfaction et dans quelques cas ont accusé des différences de 0.5% quand le résidu total était de moins de 2%.

Les nombres de la quatrième colonne du tableau IV sont le résultat du chauffement de 10 grammes de l'échantillon versés sur de la laine d'amiante dans un tube Macfarlane, grande dimension (1) à 100° C. pendant 24 heures. J'avais espéré pouvoir, de cette façon, obtenir une oxydation maxima, et j'ai entretenu un fort courant d'air chaud dans le fourneau tout le temps qu'a duré l'expérience. Les reprises n'ont donné que peu de satisfaction, et j'en ai été porté à conclure que la forme du tube empêchait l'air de pénétrer jusqu'au cœur de la masse. En employant un tube moins profond, j'ai obtenu les nombres de la cinquième colonne et des reprises beaucoup plus conformes. Ces nombres proportionnels n'ont pas de rapport conséquent avec le résidu que l'on obtient de la dessication en une capsule découverte ; et s'ils sont des fonctions du pouvoir d'absorption de l'oxygène, de l'air chaud, l'étude des autres caractéristiques n'a pas élucidé la chose.

Les nombres portés aux trois colonnes suivantes ont été obtenus en faisant absorber par trois 3 grammes de laine d'amiante très légèrement tassée dans un tube Macfarlane large et peu profond 10 grammes de térébenthine ; puis en faisant agir sur ce tube un courant d'air de température ordinaire 48 heures durant, puis 24 heures de plus. Puis a suivi une exposition à un courant d'air à 100° C. durant 24 heures. Le but était d'obtenir le maximum d'oxydation dans des conditions déterminées. Les reprises ont fini par donner de bons résultats. Ceci indique qu'on peut arriver à une méthode de constater la mesure dans laquelle l'oxydation agit sur la térébenthine, et qui permette de découvrir si le résidu résineux provient de l'oxydation de la substance en voie d'expérience, par suite de son âge, ou si ce résidu représente de l'essence de résine ajoutée dans un but de falsification. Il n'a pas été possible de pousser plus loin mes recherches sur le sujet.

---

(1) *Analyst*, vol. xvii, 79.

TABLEAU IV.

| Numéro d'ordre. | Description. | Résidu — évaporation en vase libre. — à 100°C. | Résidu — Grandes éprouvettes Macfarlane — 24 hres 100°C. | Résidu — Eprouvettes de Short. — | 10cc. avec éprouvettes de Short et 3 grammes asbeste pour des périodes successives. 48 hres à froid. | 24 hres à froid. | 24 hres au chaud. | Résultats des deux analyses. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17330 | 2.864 | 21.14 | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 2 | 17331 | 1.064 | 21.21 | 17.30 | 32.02 | 23.66 | 6.30 | = {6.30 / 6.31} |
| 3 | 17332 | 1.348 | 26.64 | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 4 | 17333 | 1.388 | 22.08 | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 5 | 17785 | 0.816 | 17.60 | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 6 | 17787 | ........ | 11.73 | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 7 | 19492 | 1.490 | 18.06 | 12.50 | 18.99 | 11.78 | 4.60 | = {4.53 / 4.68} |
| 8 | 19495 | 1.360 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 9 | 19497 | ........ | 23.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 10 | 19499 | 1.196 | ........ | 9.40 | 18.80 | 10.25 | 3.63 | = {3.45 / 3.81} |
| 11 | 19500 | 1.436 | 22.20 | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 12 | 19830 | 1.896 | ........ | 6.65 | 11.10 | 4.84 | 2.00 | = {2.14 / 1.87} |
| 13 | 19833 | 1.016 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 14 | 19835 | 1.932 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 15 | 19837 | 5.988 | 31.70 | 22.22 | 40.37 | 32.71 | 12.16 | = {12.01 / 12.30} |
| 16 | 19838 | 1.324 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 17 | 19839 | 1.654 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 18 | 19840 | 0.948 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 19 | 19841 | 2.584 | 22.25 | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 20 | 19842 | 1.680 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 21 | 19843 | 1.920 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 22 | 19844 | 3.032 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 23 | 19845 | 1.304 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 24 | 19846 | 0.572 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 25 | 19847 | 0.636 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 26 | 19848 | 1.488 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 27 | 19849 | 1.320 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 28 | 19850 | 0.764 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 29 | 19851 | 5.024 | ........ | 13.25 | 32.81 | 23.50 | 7.46 | = {7.46 / 7.46} |
| 30 | 19852 | 1.456 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 31 | 19853 | 0.732 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 32 | 19854 | 3.340 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 33 | 20049 | 1.272 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 34 | 20050 | 0.816 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 35 | 20051 | 0.872 | ........ | 6.58 | 16.52 | 7.64 | 2.78 | = {2.60 / 2.97} |
| 36 | 20848 | 1.564 | 21.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 37 | 20849 | 1.962 | 21.40 | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 38 | 20850 | 1.168 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 39 | 20851 | 1.036 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 40 | 20852 | 2.352 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 41 | 20862 | 1.280 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 42 | 20863 | 1.140 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 43 | 20864 | 0.928 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 44 | 20865 | 1.220 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 45 | 20866 | 1.508 | ........ | 12.56 | 26.87 | 13.50 | 4.64 | = {4.48 / 4.80} |
| 46 | 20867 | 1.250 | ........ | 6.56 | 14.77 | 7.67 | 1.83 | = {2.01 / 1.65} |
| 47 | 21579 | 1.296 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 48 | 21582 | 0.468 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 49 | 21585 | 0.980 | ........ | 12.32 | ........ | ........ | ........ | |
| 50 | 21586 | 1.542 | ........ | 8.51 | 18.88 | 8.74 | 2.78 | = {2.69 / 2.87} |
| 51 | M (1) | 1.280 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 52 | Ess.: de résine | 95.980 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 53 | Pétrole. | 10.272 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 54 | Spiritine. | 1.400 | ........ | 7.42 | ........ | ........ | ........ | |
| 55 | V (1) | 2.400 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 56 | W (1) | 7.268 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 57 | X (1) | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 58 | Y (1) | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 59 | Gazoline. | 0.004 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 60 | T (1) | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 61 | S (1) | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 62 | R (1) | 3.912 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |
| 63 | P (1) | 0.296 | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | |

(1). Voir note explicative au bas du Tableau II.

Les dérivés du pétrole de basse température d'ébullition se volatilisent complètement sans oxydation. Quand le point d'ébullition est au contraire élevé, il reste un fort résidu (*voir* n° 53), mais il est de consistance oléagineuse et non résineuse ; et, quand on l'a recueilli dans l'amiante, il se lave très bien par l'éther de pétrole.

Je crois que la détermination de la pression des vapeurs de l'essence de térébenthine au moyen d'un instrument analogue au vaporimètre bien connu de Geissler pourrait fournir des indications utiles, mais je n'ai pas eu le temps d'expérimenter à ce sujet.

8. *Densité des vapeurs.* La densité moléculaire de la pinène $C^{10} H^{16}$, étant égale à 136, correspond à une densité de vapeurs de 68, si l'on prend l'hydrogène comme unité, ou de 4.72 si l'on prend l'air comme tel. La densité des vapeurs des paraffines qui s'emploient généralement pour falsifier l'essence de térébenthine correspond à environ 57 (ou 3.96). Long (1) a constaté qu'une benzine de pétrole se distillant entre 80° et 150° donne une densité de vapeurs de 4.09. Une fraction d'essence de térébenthine distillée à 156° lui a donné une d. de v. de 4.67 ; et, d'autre part, 15 échantillons d'essence du commerce lui ont donné une d. de v. variant de 4.80 à 5.11.

J'ai à plusieurs reprises tenté d'établir la densité de vapeur de l'essence de térébenthine au moyen de l'appareil de Victor Meyer, avec bain de salicylate de méthyle mais sans obtenir de résultat satisfaisant. La température d'ébullition du salicylate de méthyle (224° C.) n'est pas assez élevée pour qu'on arrive avec cette substance à vaporiser complètement l'essence de térébenthine. J'ai aussi fait l'essai d'un bain de métal de Rose maintenu autant que possible à 300° C. Les résultats obtenus valent mieux, mais ne permettent pas d'espérer que l'on pourra jamais employer ce procédé pour les épreuves chimiques, du moins jusquà ce qu'on ait remplacé le vaisseau de verre par une substance moins fragile.

9. *Point d'ignition.* Le point usuel auquel l'essence de térébenthine prend feu est, d'après Long, à 32° C. Il est arrivé à cette constatation avec un appareil de Stoddard (2).

La plupart des dérivés du pétrole que l'on emploie pour falsifier la térébenthine prennent feu à une température plus basse. Conradson (3) mentionne une soi-disant "térébenthine de bois" qui prend feu à 27° C. Les nombres qui suivent ont été obtenus à l'aide de l'appareil bien connu d'Abel.

| Numéro d'ordre. | Produits. | Point d'ignition. |
|---|---|---|
| — | Essence de térébenthine | 32° |
| 62 | " " R | 32° |
| 57 | " " X | 28° |
| 53 | Pétrole | 35° |
| 59 | Gazoline | 20° |
| 60 | Mélange de térébenthine et de gazoline | 23° |
| 51 | Echantillon M | 26° |

La détermination de la température d'ignition peut apparemment être très utile pour décéler la présence frauduleuse de dérivés du pétrole s'enflammant à basse température. Elle ne suffirait pas néanmoins à signaler la présence d'huiles minérales dont la température d'ignition surpasse 32° C., comme par exemple l'huile ordinaire d'éclairage (kérosine).

10. *La viscosité.* La viscosité d'un échantillon d'essence de térébenthine ayant un poids spécifique de 0.8710 à 12° C., a été établie par E. J. Mills au chiffre de 177.48, l'eau étant prise à 100 (1).

*(1) Jour. Analyt. and App. Chem. VI.*
*(2) American Chem. Jour.--4, 287.*
*(3) Jour. Soc., Chem. Indus. 1897, 519.*

Les déterminations de viscosité dont les nombres suivent ont été faites au moyen d'un viscosimètre que j'ai imaginé en 1894. J'ai employé pour l'expérience un bec à jet cylindrique de $\frac{1}{32}$ de pouce de diamètre.

| Echantillon. | Temp. 20° C. | |
|---|---|---|
| | Secondes pour 50 cc. | Viscosité relative. |
| Eau | 128.5 | 1.000 |
| (Pds sp. ·785) Pétrole (n° 53) | 181.0 | 1.408 |
| (Pds sp. ·729) Gazoline (n° 59) | 114.0 | 0.887 |
| T (n° 60) | 126.5 | 0.984 |
| Térébenthine | 157.5 | 1.226 |
| " + 5 % essence de résine | 166.0 | 1.291 |
| " + 10 % " | 172.0 | 1.338 |
| M. (n° 51) | 153.0 | 1.191 |

Le numéro 60 est un mélange d'égales parties de térébenthine pure et de gazoline. Les constatations notées plus haut démontrent clairement que la présence d'une quantité de pétrole de poids spécifique inférieur, dont on aurait additionné une quantité de térébenthine, se découvre au changement du degré de viscosité. Il en résulte aussi que l'on peut facilement préparer un mélange de pétroles dont la viscosité soit l'égale de celle de la térébenthine. Les huiles minérales ne subissant aucune influence chimique du contact de l'air, il est probable que l'examen du changement de viscosité qui s'opère quand on aspire de l'air à travers une masse quelconque de térébenthine (dans des conditions de nature à empêcher toute perte par la volatilisation) pourrait devenir un moyen simple et utile de découvrir si la térébenthine a été falsifiée avec des dérivés du pétrole.

11. *La solubilité.*—On considère généralement que la solubilité de l'essence de térébenthine dans l'acide acétique anhydre démontre l'absence de dérivés du pétrole. Il faut agir avec précaution quand on fait cette épreuve. La moindre quantité d'eau en présence suffit pour déterminer la séparation des liquides (1). C'est pourquoi nombre d'échantillons d'acide acétique anhydre du commerce refusent de se mêler avec la térébenthine. Les pétroles qui entrent en ébullition de 150° à 200° peuvent s'y trouver dans une proportion de près de moitié, sans que s'en ressente la solubilité de l'essence de térébenthine dans l'acide acétique anhydre. Les pétroles de densité inférieure se séparent facilement en colonnes fractionnaires et l'expérience peut se faire avec la fraction qui bout au-dessous de 150° C.

L'essence de résine et la "spiritine" se mêlent toutes deux très bien avec l'acide acétique anhydre.

12. *Le pouvoir dissolvant.*—J'ai fait l'expérience du pouvoir dissolvant que possèdent relativement l'essence de térébenthine et certaines substance qu'on emploie pour la falsification de l'asphalte ; et voici comment j'ai opéré. J'ai versé 10cc. de l'échantillon sur un gramme d'asphalte pulvérisé et déposé dans une éprouvette que j'ai agitée à intervalles pendant une heure. J'ai transvidé à travers un filtre dans une autre éprouvette 1cc. de la solution ainsi produite, et dilué le mélange ainsi filtré avec 10 ou 15cc. de l'échantillon jusqu'à ce que j'aie obtenu une solution limpide. Ainsi traitée, la térébenthine, lorsqu'elle n'est pas falsifiée, donne une solution de couleur beaucoup plus sombre que si elle contient du pétrole ; et ceci est dû à ce que le pouvoir dissolvant de la térébenthine est plus grand. On peut estimer à peu près la quantité d'huile minérale que contient l'échantillon par la teinte plus ou moins foncée de la solution.

Les expériences faites sur un certain nombre d'échantillons ont donné les résultats suivants.

| N° d'ordre. | Produit. | Coloration de la solution. | Observations. |
|---|---|---|---|
| 46 | 20867 | Très noire | Echantillon douteux. |
| ........ | Non falsifiée | " " | Non falsifié. |
| 51 | M | Beaucoup plus pâle | Douteux. |
| 63 | P | " " | Substitution de substance. |
| 59 | Gazoline | " " | Pétrole. |
| 53 | Pétrole | " " | " |

(1) *Journal of the Society of Chem. Indus. 1886, 149.*
(2) *Canadian Record of Science, 1894, 153* et *Transactions Roy. Soc. of Can. 1895, p. 97.*

13. *Pouvoir rotatoire sur la lumière polarisée.*— Kingzett (1) affirme que la propriété que possède l'essence de terebenthine de s'oxyder et de produire du peroxyde d'hydrogène varie beaucoup avec les échantillons. Les spécimens qui possèdent un fort pouvoir rotatoire sont plus remarquables à cet égard, puis viennent ceux qui donnent une rotation très faible. Il prétend que l'essence de térébenthine américaine ne s'oxyde pas facilement et ne produit pas le peroxyde d'hydrogène en abandance. H. E. Armstrong soutient (2) qu'il y a deux terpènes, les térébenthènes dextrogyres et lévogyres) qui sont représentées respectivement par les éléments essentiels de térébenthine de France et de Birmanie, et que les térébenthines américaines et autres en sont des mélanges.

J. H. Long (3) a constaté que l'essence de térébenthine américaine présente des variations énormes de pouvoir rotatoire. Il est d'opinion que la déviation à gauche qu'impriment au plan de polarisation de la lumière un grand nombre d'échantillons de térébenthine américaine, s'explique par la présence dans le liquide de petites quantités de résine de *Pinus plustris* qui est fortement lévogyre.

$$\left( [a]_D = -34 \cdot 83 \right)$$

Il note les particularité suivantes. " Quand on a fractionné avec soin une colonne de térébenthine distillée, les premières fractions donnent une déviation tant à droite qu'à gauche plus grande que les dernières fractions. L'infériorité du pouvoir rotatoire de celles-ci ne provient probablement pas de la présence de corps oxygènes. La lumière du jour paraît avoir pour effet d'accentuer la rotation spécifique. Dans un cas, cette particuralité s'est produite de façon à donner une variation de 16.15° à 17.08° en 50 jours. La combinaison de la térébenthine exposée à l'air avec l'oxygène accentue davantage la déviation sur le plan de polarisation. Pour un certain échantillon, un courant d'air à 90° C. qui s'était exercé sur le liquide pendant 55 heures a porté la déviation de 9.79 à 13.56."

Les résultats que j'ai obtenus avec mes échantillons sont consignés au tableau V. Les observations de juin ont été faites à travers un tube de 20 cm. à l'aide d'un foyer de lumière de sodium. Le polarimètre était d'une échelle graduée en cercle ; la rotation spécifique du liquide se calcule au moyen de la formule usuelle.

$$\left[ S \right]_D = \frac{100\ a}{2 \times sp.\ grav.}$$

Les observations subséquentes ont été prises au moyen d'un instrument Schmidt et Haensch à triple champ, nouveau modèle. Je constate que la solution de bi-chromate de potasse, recommandée comme filtre de lumière (on se sert de la lumière blanche d'une petite lampe électrique incandescente), est moins satisfaisante pour les expériences avec la térébenthine, que l, solution fuchsinée (0.2 grammes dans 100cc. d'eau) qui nous donne un champ bien uniformément éclairé. L'échelle est graduée comme pour les sucres, et la déviation que doit donner cette lumière sur le plan de polarisation se calcule au moyen de la formule—

$$\left[ S \right]_R = \frac{\cdot 352 \times a}{2 \times sp.\ grav.} = \frac{\cdot 176a}{sp.\ grav.}$$

Le facteur 0.352 se détermine au moyen d'observations prises sur une série d'échantillons avec les deux instruments, la lumière de sodium servant au polarimètre circulaire. On peut alors comparer entre eux les chiffres que l'on obtient.

Sur les 51 échantillons de térébenthine que j'ai examinés, j'en ai trouvé 5 de lévogyres. Ces échantillons étant restés trois mois dans des bouteilles imparfaitement coiffées, il en est résulté que le nombre du pouvoir rotatoire des trois échantillons lévogyres soumis aux deux examens s'était abaissé.

Sur ceux des échantillons qui avaient accusé des déviations dextrogyres, 9 seulement ont subi une diminution de pouvoir rotatoire par suite de leur âge ; cinq en ont accusé un accroissement marqué, et onze n'ont que peu changé de caractère à cet égard.

Le pouvoir rotatoire spécifique du distillat de la première fraction du dixième de la masse de l'échantillon est toujours plus élevé que celui du reste de l'échantillon ; et ceci s'accorde avec les observations de Long.

(1) *Jour. Soc. Chim., Indust.*, 1886-7. (2) *Proc. Chem. Soc.*, 1890, 99. (3) *Journ. Analyt. et App. Ch.*, VI, I.

## TABLEAU V.

Pouvoir rotatoire spécifique $[S]\underset{20^{\circ}}{D}$ de l'essence de térébenthine.

| Numéro d'ordre. | Echantillon. | Pouvoir rotatoire de l'échantillon. | | Observé sur la première fraction du dixième de la masse. | | Observé sur la dernière fraction du dixième de la masse. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Juin. | Sept. | Juin. | Sept. | Juin. | Sept. |
| 1 | 17330 | —16.95 | — 8.06 | | | | |
| 2 | 17331 | +15.53 | +12·33 | | | | |
| 3 | 17332 | +16.46 | +11.04 | | | | |
| 4 | 17333 | + 5.00 | | | | | |
| 5 | 17785 | + 9.40 | | | | | |
| 6 | 17787 | + 9.07 | | | | | |
| 7 | 19492 | +12.06 | + 5.13 | .... | +16.11 | | |
| 8 | 19495 | + 4.23 | +12.47 | .... | + 7.47 | | |
| 9 | 19497 | +14.78 | | | | | |
| 10 | 19499 | +11.96 | +12.18 | | | | |
| 11 | 19500 | +14.01 | +10.41 | | | | |
| 12 | 19830 | —16.43 | −14.19 | .... | —15.26 | | |
| 13 | 19833 | +13.68 | +14.29 | .... | +18.68 | | |
| 14 | 19835 | +13.67 | | | | | |
| 15 | 19837 | +14.16 | | | | | |
| 16 | 19838 | + 4.17 | + 4.95 | .... | + 7.74 | | |
| 17 | 19839 | -- 4 87 | | | | | |
| 18 | 19840 | —11.21 | | | | | |
| 19 | 19841 | +11.35 | | | | | |
| 20 | 19842 | + 1.15 | | | | | |
| 21 | 19843 | +15.63 | | | | | |
| 22 | 19844 | +14.5 | +13.95 | .... | +18.65 | | |
| 23 | 19845 | +14.22 | +14.07 | | | | |
| 24 | 19846 | +14.41 | | | | | |
| 25 | 19847 | + 5.94 | + 6.85 | | | | |
| 26 | 19848 | +15.55 | +15.51 | | | | |
| 27 | 19849 | + 4.30 | .... | .... | + 7.09 | | |
| 28 | 19850 | +11.72 | +12.77 | .... | +16.88 | | |
| 29 | 19851 | +12.45 | | | | | |
| 30 | 19852 | +16.09 | +14.97 | | | | |
| 31 | 19853 | −13 77 | —12.92 | | | | |
| 32 | 19854 | +13.95 | +14.22 | | | | |
| 33 | 20049 | +13.79 | | | | | |
| 34 | 20050 | +17.12 | | | | | |
| 35 | 20051 | +14.12 | +13.12 | .... | +16.92 | .... | + 1.37 |
| 36 | 20848 | +14 06 | | | | | |
| 37 | 20849 | + 2.44 | + 1.68 | | | | |
| 38 | 20850 | + 0.92 | | | | | |
| 39 | 20851 | + 3.31 | | | | | |
| 40 | 20852 | + 1.01 | + 2.97 | | | | |
| 41 | 20862 | +13·15 | | | | | |
| 42 | 20863 | +12.10 | | | +15.18 | | |
| 43 | 20864 | +13.83 | +13.87 | .... | +18.37 | | |
| 44 | 20865 | +12.98 | +12.87 | .... | +15.91 | | |
| 45 | 20866 | +12.59 | +12.03 | .... | +17.60 | | |
| 46 | 20867 | +13.57 | +12.46 | .... | +15.94 | | |
| 47 | 21579 | +16.87 | +16.52 | | | | |
| 48 | 21582 | +17.03 | +16.80 | .... | +20.92 | | |
| 49 | 21585 | +12.99 | +12.93 | .... | +17.35 | | |
| 50 | 21586 | +15.37 | +15.54 | .... | +19.44 | .... | + 7.67 |
| 51 | M (1) | +10.55 | + 8 79 | .... | + 9.19 | | |
| 52 | Ess.: résin. | | | | | | |
| 53 | Pétrole. | + 0.00 | + 0.06 | | | | |
| 54 | Spiritine. | +11.45 | +11.74 | .... | +14.54 | .... | + 3.95 |
| 55 | V (1) | .... | +12.04 | | | | |
| 56 | W (1) | .... | + 4.77 | .... | + 7.89 | | |
| 57 | X (1) | .... | +11.49 | | | | |
| 58 | Y (1) | .... | + 1.38 | .... | + 3.32 | | |
| 59 | Gazoline. | .... | + 0.12 | .... | .... | .... | + 0.28 |
| 60 | T (1) | .... | + 6.55 | .... | + 3.70 | .... | + 6.98 |
| 61 | S (1) | | | | | | |
| 62 | R (1) | .... | +11.59 | .... | +13.61 | | |
| 63 | P (1) | .... | — 0.35 | | | | |

(1). *Voir* note explicative au bas du tableau II.

Je n'ai observé le pouvoir rotatoire de la dernière fraction que dans le cas de deux échantillons réputés purs (les n$^{os}$ 35 et 50). Pour ceux-ci comme pour les dixièmes restant de 54, 59 et 60, le pouvoir rotatoire est bien peu considérable. Ceci s'accorde également avec le résultat des observations de Long. La couleur sombre de ce résidu rend difficile l'observation de la déviation, même à travers un tube de 1 dm.

On admet en général que l'abaissement du pouvoir rotatoire indique la présence dans le liquide d'une quantité de pétrole ou d'un autre corps étranger obtiquement inerte. Mais les échantillons lévogyres se trouvant être assez fréquents (il y en a 10% dans le rapport que je présente aujourd'hui), il est évident que le mélange de ces liquides lévogyres avec les dextrogyres aurait pour effet d'atténuer le pouvoir rotatoire observé ou même de produire un résultat neutre au point de vue de l'optique.

La spiritine a une tendance dextrogyre comme l'essence de térébenthine ordinaire.

Aignan (1) déclare que la transformation du pouvoir rotatoire indique clairement la présence de l'essence de résine, surtout quand c'est sur la dernière fraction du liquide que l'on opère. Ceci est, à coup sûr, bien fondé quand il s'agit de l'essence française de térébenthine qui est lévogyre, mais tombe absolument à faux quand il s'agit de l'américaine.

La détermination de l'activité optique ne me paraît pas avoir d'utilité au point de vue de l'analyse, sauf qu'un fort pouvoir rotatoire dextrogyre ou lévogyre indique que le liquide est non falsifié.

14. *L'indice de réfraction.*—Je me suis servi pour le déterminer d'un réfractomètre Abbe-Zeiss de modèle ancien et non pourvu d'enveloppes pour les prismes réfringents. Comme les variations atmosphériques influent beaucoup sur les observations et qu'on ne peut facilement donner à l'instrument une température distincte de la température ambiante, j'ai jugé à propos d'établir un facteur de correction et je me suis arrêté à $\pm 0.0005$ par degré centigrade. (*Voir* Tableau VI.) Les observations se sont toutes notées à une température s'écartant peu de 20° C., et ont été ramenées à ce degré à l'aide du facteur dont je viens de parler. La correction se fait en plus pour les températures qui surpassent 20° C., et en moins pour celles qui n'atteignent pas ce point.

L'instrument a été réglé de façon à donner 1.3330 pour l'eau à 20° C.

(1) *Comp. Rend.* 123, 1367.

## TABLEAU VI.

CORRECTION de l'indice de réfraction suivant la température.

(Réfractomètre d'Abbe. Les chiffres de l'échelle donnent 3 décimales ; la quatrième est suppléée par l'observateur.)

| — | Numéro. | Température à l'observation. | Indice de réfraction constaté. | Différence par degré cent. | Observations. |
|---|---|---|---|---|---|
| Echantillons entiers de térébenthine. | 17 | 31° | 1.4687 | .00051 | La valeur moyenne de la différence que donne 1° C. est de 0.000547 |
| | | 18° | 1.4753 | | |
| | 21 | 28° | 1.4680 | .00051 | |
| | | 18° | 1.4731 | | |
| | 58 | 32° | 1.4658 | .00062 | |
| | | 18° | 1.4745 | | |
| Première fraction d'un dixième de la masse. | 29 | 15° | 1.4715 | .00050 | La valeur moyenne de la différence que donne 1° C. est de 0.000437. |
| | | 18° | 1.4700 | | |
| | 31 | 16° | 1.4703 | .00033 | |
| | | 19° | 1.4693 | | |
| | 42 | 21° | 1.4684 | .00048 | |
| | | 17° | 1.4703 | | |
| Dernière fraction d'un dixième de la masse. | 29 | 18° | 1.5 04 | .00060 | La valeur moyenne de la différence que donne 1° C. est de 0.000477. |
| | | 15° | 1.5222 | | |
| | 31 | 20° | 1.4845 | .00033 | |
| | | 16° | 1.4858 | | |
| | 42 | 20° | 1.5055 | .00050 | |
| | | 17° | 1.5070 | | |

La valeur moyenne que donne la différence pour un degré centigrade est donc de 0.00049. Les échantillons entiers donnent un chiffre un peu plus élevé, et les fractions distillées en donnent un quelque peu inférieur. Je me suis arrêté au facteur uniforme : 1° C = ± 0.0005, et quand la température des observations ne s'écarte de 20° C. que de quelques degrés, il ne peut en résulter qu'une erreur négligeable.

## TABLEAU VII.

INDICES de réfraction de l'essence de térébenthiue à 20° C.

A. Observations de juin 1901. B. Observations de septembre 1901.

| Numéro d'ordre. | Echantillon. | Lettre de renvoi. | Indice de réfraction observé sur l'échantillon entier. | Indice de réfraction observé sur la 1ère fraction du $\frac{1}{10}$ de la masse. | Indice de réfraction observé sur le résidu du $\frac{1}{10}$ de la masse | Différence. | Température d'ébullition. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 17330 | A | 1.4684 | 1.4677 | 1.4790 | 0.0113 | 155°-164° |
| | | B | 1.4797 | .... | 1.5111 | .... | 157° |
| 2 | 17331 | A | 1.4681 | 1.4622 | 1.4757 | 0.0095 | 153°-162° |
| 3 | 17332 | A | 1.4682 | 1.4672 | 1.4806 | 0 0134 | 153°-164° |
| 4 | 17333 | A | 1.4688 | 1.4675 | 1.4783 | 0.0108 | 154°-166° |
| 5 | 17785 | A | 1.4678 | 1.4660 | 1.4816 | 0.0156 | 156°-164° |
| | | B | 1.4818 | .... | .... | .... | .... |
| 6 | 17787 | A | 1.4682 | 1.4669 | 1.4837 | 0.0168 | 156°-164° |
| 7 | 19492 | A | 1.4684 | 1.4660 | 1.4851 | 0.0191 | 155°-167° |
| 8 | 19495 | A | 1.4685 | 1.4666 | 1.4859 | 0.0193 | 155°-169° |
| | | B | .... | 1.4692 | .... | .... | 156°-210° |
| 9 | 19497 | A | 1.4667 | 1.4648 | 1.4670 | 0.0022 | 154°-180° |
| | | B | 1.4830 | .... | .... | .... | .... |
| 10 | 19499 | A | 1.4678 | 1.4656 | 1.4751 | 0.0095 | 153°-165° |
| 11 | 19500 | A | 1.4679 | 1.4668 | 1.4852 | 0.0184 | 155°-164° |
| 12 | 19830 | A | 1.4697 | 1.4676 | 1.4779 | 0.0103 | 155°-164° |
| | | B | 1.4754 | 1 4706 | 1.5153 | 0.0447 | 156°-179° |
| 13 | 19833 | A | 1.4681 | 1.4662 | 1.4777 | 0.0115 | 156°-163° |
| | | B | .... | 1.4695 | 1.5164 | 0.0469 | 156°-200° |
| 14 | 19835 | A | 1.4686 | 1.4665 | 1.4942 | 0.0277 | 155°-170° |
| 15 | 19837 | A | 1.4726 | 1.4674 | 1.5049 | 0.0375 | 158°-200° |
| 16 | 19838 | A | 1.4688 | 1.4664 | 1.4793 | 0.0129 | 156°-168° |
| 17 | 19839 | A | 1.4722 | 1.4689 | 1.4832 | 0.0143 | 156°-167° |
| | | B | 1.4741 | .... | .... | .... | .... |
| 18 | 19840 | A | 1.4721 | 1.4689 | 1.4810 | 0.0121 | 156°-165° |
| | | B | 1.4749 | .... | .... | .... | .... |
| 19 | 19841 | A | 1.4751 | 1.4674 | 1.5138 | 0.0464 | 154°-200° |
| 20 | 19842 | A | 1.4716 | 1.4684 | 1.4842 | 0.0158 | 157°-172° |
| | | B | 1.4729 | .... | .... | .... | .... |
| 21 | 19843 | A | 1.4706 | 1.4668 | 1.4803 | 0.0135 | 155°-164° |
| | | B | 1.4712 | .... | .... | .... | .... |
| 22 | 19844 | A | 1.4729 | 1.4673 | 1.4939 | 0.0266 | 154° |
| | | B | 1.4730 | 1.4692 | 1.5080 | 0.0388 | 154°-175° |
| 23 | 19845 | A | 1.4705 | 1.4666 | 1.4842 | 0.0176 | 155°-170° |
| | | B | 1.4720 | 1.4697 | 1.5023 | 0.0326 | 155° |
| 24 | 19846 | A | 1.4703 | 1.4669 | 1.4726 | 0.0057 | 156°-166° |
| | | B | 1.4707 | 1.4694 | 1.4853 | 0.0159 | .... |
| 25 | 19847 | A | 1.4702 | 1.4668 | 1.4756 | 0.0088 | 157°-165° |
| | | B | 1.4724 | .... | .... | .... | .... |
| 26 | 19848 | A | 1.4705 | 1.4663 | 1.4790 | 0.0127 | 156°-166° |
| | | B | 1.4716 | 1.4693 | 1.4912 | 0.0219 | .... |
| 27 | 19849 | A | 1.4714 | 1.4670 | 1.4795 | 0.0125 | 155°-167° |
| | | B | 1.4740 | 1.4695 | 1.5119 | 0.0424 | .... |
| 28 | 19850 | A | 1 4707 | 1.4670 | 1.4787 | 0 0117 | 155°-167° |
| | | B | 1.4733 | 1.4698 | 1.4980 | 0.0282 | 155°-195° |
| 29 | 19851 | A | 1.4725 | 1.4668 | 1.5322 | 0.0354 | 154°-179° |
| | | B | 1.4755 | 1.4690 | 1.5195 | 0.0505 | .... |
| 30 | 19852 | A | 1.4704 | 1.4670 | 1.4785 | 0.0115 | 156°-170° |
| | | B | 1.4719 | 1.4687 | 1.4900 | 0.0213 | 157° |
| 31 | 19853 | A | 1.4682 | 1.4659 | 1.4676 | 0.0017 | 158°-185° |
| | | B | 1.4700 | 1.4685 | 1.4840 | 0.0155 | .... |
| 32 | 19854 | A | 1.4707 | 1.4660 | 1.4887 | 0.0227 | 155°-168° |
| | | B | 1.4716 | 1.4697 | 1.4943 | 0.0246 | 156°-168° |
| 33 | 20049 | A | 1.4713 | 1.4661 | 1.4825 | 0.0164 | 155°-165° |
| 34 | 20050 | A | 1.4673 | 1.4660 | 1.4780 | 0.0120 | 156°-162° |
| 35 | 20051 | A | 1.4694 | 1.4667 | 1.4817 | 0.0150 | 155°-163° |
| | | B | .... | 1.4683 | 1.5085 | 0.0402 | 155°-186° |
| 36 | 20848 | A | 1.4685 | 1.4661 | 1.4893 | 0.0232 | 155°-170° |
| | | B | 1.4708 | 1.4699 | 1.4990 | 0.0291 | 155° |

## TABLEAU VII—*Suite.*

INDICES de réfraction de l'essence de térébenthine, à 20° C.—*Suite.*

| N° d'ordre. | Echantillon. | Lettre de référence. | INDICE DE RÉFRACTION. L'échantillon entier. | Première fraction du $\frac{1}{10}$ de la masse du liq. | Residu du $\frac{1}{10}$ de la masse du liq. | Différence. | Température d'ébullition. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | 20849 | A | 1.4688 | 1.4650 | 1.4873 | 0.0223 | 155°-165° |
| 38 | 20850 | A | 1.4701 | 1.4673 | 1.4787 | 0.0114 | ........ |
| 39 | 20851 | A | 1.4704 | 1.4670 | 1.4800 | 0.0130 | 155°-165° |
| | | B | ........ | 1.4717 | ........ | ........ | 155° |
| 40 | 20852 | A | 1.4672 | 1.4659 | 1.4758 | 0.0099 | 157°-174° |
| 41 | 20862 | A | 1.4666 | 1.4657 | 1.4712 | 0.0055 | 155°-175° |
| | | B | 1.4695 | ........ | ........ | ........ | ........ |
| 42 | 20863 | A | 1.4706 | 1.4667 | 1.4843 | 0.0175 | 154°-166° |
| | | B | 1.4755 | 1.4688 | 1.5055 | 0.0367 | 156° |
| 43 | 20864 | A | 1.4697 | 1.4660 | 1.4764 | 0.0104 | 155°-164° |
| | | B | 1.4763 | 1.4717 | 1.5148 | 0.0437 | 155°-201° |
| 44 | 20865 | A | 1.4696 | 1.4663 | 1.4805 | 0.0142 | 155°-164° |
| | | B | ........ | 1.4694 | 1.4985 | 0.0291 | 156°-174° |
| 45 | 20866 | A | 1.4706 | 1.4659 | 1.4819 | 0.0160 | 155°-167° |
| | | B | 1.4816 | 1.4701 | 1.5196 | 0.0495 | 156°-200° |
| 46 | 20867 | A | 1.4651 | 1.4625 | 1.4626 | 0.0001 | 155°-180° |
| | | B | 1.4685 | 1.4658 | 1.4780 | 0.0122 | ........ |
| 47 | 21579 | A | 1.4710 | 1.4662 | 1.4787 | 0.0125 | 156°-167° |
| 48 | 21582 | A | 1.4688 | 1.4665 | 1.4743 | 0.0078 | 156°-163° |
| | | B | 1.4749 | 1.4696 | 1.5091 | 0.0395 | 156°-196° |
| 49 | 21585 | A | 1.4700 | 1.4661 | 1.4857 | 0.0196 | 155°-175° |
| | | B | ........ | 1.4689 | 1.5150 | 0.0461 | 155°-200° |
| 50 | 21586 | A | 1.4692 | 1.4670 | 1.4796 | 0.0126 | 155°-170° |
| | | B | 1.4723 | 1.4691 | 1.4919 | 0.0228 | ........ |
| 51 | *M | A | 1.4627 | 1.4437 | 1.4759 | 0.0322 | 134°-164° |
| | | B | 1.4679 | 1.4466 | 1.4951 | 0.0485 | ........ |
| 52 | Ess. résine | A | 1.5398 | ........ | ........ | ........ | 200°+ |
| 53 | Pétrole | A | 1.4341 | ........ | ........ | ........ | 171°-200°+ |
| 54 | Spiritine | A | 1.4701 | 1.4654 | 1.4788 | 0.0134 | 151°-175° |
| | | B | 1.4722 | 1.4698 | 1.4891 | 0.0193 | 154°-175° |
| 55 | *V | A | 1.4763 | ........ | ........ | ........ | 155°-156° |
| 56 | *W | A | 1.4507 | 1.4506 | 1.4562 | 0.0056 | 154°-200°+ |
| | | B | 1.4538 | 1.4494 | 1.4565 | 0.0071 | 154°-250°+ |
| 57 | *X | A | 1.4700 | 1.4660 | 1.4733 | 0.0073 | ........ |
| 58 | *Y | A | 1.4737 | 1.4696 | 1.4985 | 0.0289 | 157°-172° |
| 59 | Gazoline | A | 1.4068 | 1.4033 | 1.4231 | 0.0198 | 90°-114° |
| 60 | *T | A | 1.4398 | 1.4178 | 1.4770 | 0.0592 | 93°-155° |
| 62 | *R | A | 1.4733 | 1.4647 | ........ | ........ | 155°-174° |
| 63 | *P | A | 1.4175 | ........ | ........ | ........ | ........ |
| | Eau | | 1.3330 | ........ | ........ | ........ | ........ |

* *Voir* note explicative au bas du Tableau II.

La moyenne de l'indice de réfraction de 42 échantillons de térébenthine est de 1.4694 à 20° C. Le maximum et le minimum qu'on y constate sont de 1.4722. Il est à remarquer que chaque fois qu'un échantillon a dépassé ces chiffres, il y avait également d'autres raisons d'en suspecter la pureté.

L'indice de réfraction de l'essence de résine est tellement supérieur à celui de l'essence de térébenthine qu'il suffit d'une légère proportion du corps étranger pour déterminer une élévation notable. D'autre part, il est constant que les corps résineux qui proviennent de l'oxydation de la térébenthine par l'air ambiant ont le même effet que l'essence de résine à cet égard. Le distillat de la première fraction ($\frac{1}{10}$) de l'échantillon n'en contient presque pas et l'indice de réfraction de cette fraction est d'une uniformité remarquable. On peut dire que la moyenne de cet indice est de 1.4670 quand le produit distillé provient d'un baril de térébenthine que l'on vient d'ouvrir ; avec de la térébenthine qui a été longtemps exposée à l'air il est rare qu'il dépasse 1.4700.

J'avais espéré pouvoir utiliser les différences entre les indices de réfraction de la première fraction et du dernier dixième, mais l'âge de l'échantillon donne aux chiffres un écart tel, qu'il me semble qu'il est impossible de s'en servir pour les fins de l'analyse. L'élévation absolument considérable de l'indice de réfraction du dernier dixième démontre

bien jusqu'à quel point l'échantillon a subi l'oxydation ou a été additionné d'essence de résine ou d'autre substance étrangère de haute réfraction. Les échantillons non falsifiés qui n'ont pas été exposés à l'air plus que de raison ne devraient apparemment pas accuser une réfraction de plus de 1.4850. La différence de réfraction entre la première et la dernière fraction est donc d'environ 0.0180. Les échantillons qui ont servi aux observations accusent néanmoins des exceptions importantes (*voir* les nos 9, 31 et 16) et il est à remarquer que deux de ces échantillons accusent un poids spécifique bien faible, quoique, à tous autres égards, les différents résultats de l'analyse les classent comme non falsifiés. Les indications que contient la colonne des différences doivent évidemment s'interpréter de pair avec les observations de la première fraction Quand ce dernier nombre est d'une infériorité anormale (*voir* le n° 59), celui de la colonne des différences, pris isolément, peut induire en erreur.

La spiritine (n° 54) se comporte de très près comme la térébenthine au point de vue de la réfraction. Les autres substances étrangères se font remarquer par un indice de réfraction beaucoup plus faible ou beaucoup plus élevé (comme l'essence de résine). (*Voir* 53, 59, 63.)

15. *Le fluorescence.* Je n'ai pu trouver dans la fluorescence du pétrole aucun moyen de découvrir ou d'estimer cette substance en présence de l'essence de térébenthine. M. Kenrick a noté une fluorescence azurée dans les échantillons 17330, 17331, 17332 et 17333. Il a considéré ces échantillons comme n'étant pas falsifiés.

16. *L'oxydabilité.* L'essence de térébenthine ayant la propriété d'absorber l'oxygène de l'atmosphère et de développer de cette façon des produits résineux de densité et de température d'ébullition supérieures à ce qu'elle possède par elle-même, il s'en suit que l'échantillon est sujet à des modifications sous ces deux rapports comme je l'ai déjà dit dans les paragraphes 5, 6 et 7. Engler (2) dit que la moitié de l'oxygène qui s'absorbe dès le début est à l'état actif et développe par la suite de l'oxydation intramoléculaire.

On a proposé, comme méthode d'arriver à la séparation et l'estimation quantitatives des pétroles qui peuvent se trouver dans la térébenthine et que cette oxydation n'obtient pas, d'utiliser les propriétés que possède cette substance de se polymériser et de se résoudre facilement en ses divers éléments solubles sous l'influence d'acides sulfurique ou azotique concentrés.

C'est H. E. Armstrong (1) qui paraît avoir suggéré d'employer pour cette fin l'acide sulfurique. On traite l'échantillon à l'acide sulfurique, et l'on distille la portion qui en reste intacte dans un courant de vapeur. On reprend l'opération une deuxième fois, et, s'il le faut, une troisième ou une quatrième fois, jusqu'à ce que l'acide n'agisse plus sur la substance. Cette méthode m'a donné des résultats assez satisfaisants, mais elle est bien ennuyeuse et ne convient pas en pratique à l'examen des échantillons du commerce où l'on doit tenir compte du temps que l'on a à sa disposition.

Burton (3) a proposé l'oxydation au moyen de l'acide nitrique fumant. Ce que j'en ai fait n'a pas eu de succès. Si l'on permet à la température de monter, il y a perte certaine de substance, et si on la maintient à un degré inférieur, comme on recommande de le faire, en immergeant l'éprouvette dans de l'eau, la réaction s'opère d'une façon ni régulière ni certaine et l'on ne peut facilement régler les additions de térébenthine à faire sans s'exposer à des explosions violentes et dangereuses. Il se peut qu'avec plus d'expérience on puisse surmonter ces difficultés. Long et d'autres ont donné leur approbation à ce procédé.

Le paragraphe 7 contient l'exposé des recherches que j'ai faites pour établir l'oxydation au contact de l'atmosphère dans des conditions déterminées et constantes.

17. *L'absorption du brome.*—F. Evers (1) propose d'utiliser la propriété qu'a la térébenthine de décolorer l'eau de brome comme moyen de découvrir la présence de substances minérales dans un échantillon.

Schreiber et Zetzsche ont perfectionné de la façon suivante les détails du procédé :

On prépare l'échantillon en le faisaut dissoudre dans la proportion de 1cc. en 49cc. d'alcool (90-95%

*Solution* (1). Bromure de potassium 50 grammes, et bromate de potassium 15 grammes, dans 1 litre d'eau.

*Solution* (2). Acide sulfurique dilué 1:3.

On traite 20cc. de l'échantillon préparé avec 20cc. de chaque solution, et l'on agite le mélange une demi-minute. On maintient autant que possible la température à 20° C.

(1) *Jour. Chem. Soc.*, 1890, 99. (2) Reprod. dans le *Jour. Soc. Chem. Indus.* 1900, 682.
(1) *Amer. Chem. Jour.*, 12, 102. (3) *Chem. Centralb.*, 1898, 865.
(4) *Chem. Zeit.*, 189 686. Reprod. dans le *Jour. Chem. Indus.*, 1899, 949.

L'essence de térébenthine pure décolore cette solution.

Cette expérience a eu un assez bon succès avec quatre échantillons d'essence de térébenthine pure. Dans un des cas, la décoloration a été complète, et presque complète pour les autres. Le pétrole, la gazoline et l'essence de résine n'ont pas pu décolorer la solution de brome. Il a été facile de reconnaître la térébenthine additionnée de 20 p. 100 de pétrole, mais la proportion de 10 p. 100 de pétrole n'a donné que des indications incertaines.

18. Si l'on mêle l'essence de térébenthine avec environ quatre fois son volume d'huile minérale (pétrole), l'adjonction de l'acide sulfurique concentré ne produit que peu ou point de carbonisation et la température monte graduellement. Dans les expériences qui suivent, j'ai ajouté 10cc. d'acide sulfurique concentré agitant constamment le liquide, à un mélange de 10cc. de térébenthine avec 40cc. de pétrole ordinaire d'éclairage. Le beaker contenant le mélange de térébenthine était dans un autre beaker plus grand, l'espace entre les deux étant comblé avec de la laine d'amiante.

Le pétrole dont je me suis servi pour diluer la térébenthine a fait monter la température de 3.4° C. dès que j'ai ajouté aux 50 cc. les 10cc. d'acide sulfurique. Deux échantillons de térébenthine on donné (a) 57° (b) 57°, moyenne=57° C. et (a) 54°8, (b) 52°9, moyenne=53°9—tandis que l'échantillon n° 63 des tableaux a donné (a) 10°9, (b) 10°4, moyenne=10°7 C.

La température initiale dans chacun des cas était à peu près celle du laboratoire. Je me propose de pousser plus loin ces recherches.

TABLEAU des résultats qui ont décelé la falsification.

| Caractère. | Numéro d'ordre des échantillons. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 9 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 19 | 22 | 29 | 31 | 32 | 34 | 36 | 40 | 41 | 44 | 45 | 46 | 51 |
| Couleur anormale | | | | | | × | | | | × | | | | | | | | | | |
| Limpidité de la première fraction | | × | | | | | | | | | × | | | | | | | | × | × |
| Odeur anormale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | × |
| Densité anormale trop faible de l'échantillon | | | | | | × | | | | | × | | | | | | | | × | × |
| Densité anormale trop élevée " | | × | | | | | | × | | × | | | | | | | | | | |
| Densité anormale de la fraction | | × | | | | | | | | | × | | | | × | | | | × | × |
| Densité anormale du résidu | | | | | | × | | | | | | | × | × | × | | | | | |
| Température d'ébullition trop basse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | × |
| " " " haute | | | | | | × | | | | | × | | | | | | | | | |
| Résidu trop considérable | × | | | | | × | | × | × | × | | × | | | × | | | | | |
| Point d'ignition trop bas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | × |
| Viscosité au-dessous de la normale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | × |
| Solubilité incomplète dans l'ac. acét | | | × | × | × | | × | × | | × | | | | | | × | × | × | | |
| Indice de refraction élevé | | | | | | × | | × | × | × | | | | | | | | | | |
| " " bas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | × | × |
| Résumé | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 4 | 2 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 8 |

Dans le tableau qui précède j'ai rapporté les résultats de mes expériences aux numéros d'ordre attachés aux échantillons qui m'ont été soumis. On verra que 9 échantillons donnent des indications anormales sous deux rapports ou plus. Le tableau suivant met en regard du numéro d'ordre le numéro proprement dit de l'échantillon.

| Numéro d'ordre. | Echantillon. | Observations. |
|---|---|---|
| 9 | 19,497 | Contenant probablement du pétrole |
| 15 | 19,837 | Contient de l'essence de résine. |
| 19 | 19,841 | " probablement de l'essence de résine. |
| 22 | 19,844 | Peut contenir " " |
| 29 | 19,851 | Contient probablement " " |
| 31 | 19,853 | Peut contenir du pétrole. |
| 40 | 20,852 | " " " |
| 46 | 20,867 | Contient de l'huile minérale. |
| 51 | M | " " " |

Il m'est venu à l'idée que la détermination des chaleurs spécifiques pourrait bien donner des nombres propres à faire reconnaitre la térébenthine pure d'avec la falsifiée. Mon ami, le docteur H. C. Sherman, du Columbia College de New-York, a été assez bon de déterminer (à l'aide d'un calorimètre à réservoir en fonte) la capacité calorifique de trois échantillons.

| | | | |
|---|---|---|---|
| N° 53—(Pétrole)............ | (a) | 11168 | |
| | (b) | 11176 | |
| | (c) | 11198 | |
| | Moyenne = | 11184 | calories par gramme à volume constant. |
| N° 54—(Spiritine).......... | (a) | 10568 | |
| | (b) | 10546 | |
| | Moyenne = | 10557 | calories par gramme à volume constant. |
| N° 55—(Térében. non falsifiée. | (a) | 10813 | |
| | (b) | 10788 | |
| | Moyenne = | 10801 | calories par gramme à volume consstant. |

Les différences relativement faibles observées laissent bien indéterminée la question de savoir si l'on pourrait tirer de là des indications utiles. Il se peut que je fasse plus tard de nouvelles recherches à cet égard.

Suit un essai de définition de l'essence de térébenthine qui s'appuie sur les travaux dont je viens de faire l'exposé. Il faut considérer que cette définition n'est que provisoire et quelle est susceptible de corrections et de développements.

L'essence de térébenthine est un liquide, *incolore* en couche légères, et qui présente une teinte jaune rougeâtre équivalant à 1 de jaune pour 0.1 de rouge (échelle Lovibond) quand on l'observe à travers une colonne de 2 dm. de longeur. Elle est limpide, mais devient très louche si l'on y mêle et agite 0.1% d'eau, et rend alors à la distillation d'un dixième de sa masse un distillat *opaque* qui devient limpide après quelques heures. Son *odeur*, particulière et caractéristique, se distingue très bien de celles de la gazoline, de l'essence de résine ou de l'esprit pyroacétique, et peut les masquer en présence de $\frac{1}{10}$ de ces diverses substances. Son *poids spécifique* est de 0.860 et 0.880 (généralement à peu près 0.870) ; mais les échantillons que l'on a tenus longtemps exposés à l'air peuvent avoir une densité plus grande. La *première fraction* du dixième de la masse a une densité qui varie de 0.856 à 0.870 (généralement à peu près 0.860). La fraction résiduelle $\frac{1}{10}$ de la masse ne devrait pas peser plus de 0.900. La température *d'ébullition* devrait être entre 154° et 158° C. et la distillation des $\frac{9}{10}$ de la masse devrait se faire au-dessous de 180° C. Le *résidu fixe* restant après évaporation au-dessus de l'eau bouillante dans une capsule de 4 pouces en forme de calotte ne devrait pas être de plus de 2%. La *viscosité* à 20° C. devrait être d'à peu près 1.230 (l'eau = 1.000)—viscosimètre de McGill. *Le point d'ignition* doit être à 32° C. environ—appareil d'Abel. Doit se *dissoudre* complètement dans une quantité égale d'acide acétique anhydre, la première fraction également. Une *solution saturée* d'asphalte ne saurait devenir translucide si on la dilue jusqu'à dix fois son volume. (Cette expérience se fait mieux si l'on prend un échantillon de pureté reconnue comme terme de comparaison.) L'oxydation de la première fraction devrait en accentuer l'activité optique dans le sens dextrogyre. *L'indice de réfraction*, à 20° C., devrait se trouver entre 1.4667 et 1.4722. Celui de la première fraction ne devrait pas dépasser 1.4700. Du papier traité à l'iodure d'amidon qu'on humecte devrait prendre une teinte bleue si on le suspend au-dessus de la térébenthine exposée à l'air. Elle décolore le *brome libre* en dissolution. (*Voir* paragraphe 17.) A la température d'ébullition l'*acide sulfurique concentré* polymérise et carbonise l'échantillon. L'addition d'acide sulfurique doit y produire un *exhaussement de température* (*Voir* paragraphe 18).

NOTE.—Je suis à faire des recherches ayant pour objet de parvenir à utiliser la chaleur spécifique de la térébenthine pour en déterminer la pureté. Il y a entre la chaleur spécifique de la térébenthine et celle des hydrocarbures de la famille des paraffines un écart suffisant pour permettre cette détermination, si l'on pouvait imaginer un appareil assez simple tout en étant précis pour faire l'expérience.

A. McGILL.

# ANNEXE H.

## BULLETIN Nº 80.—LE LAIT.

OTTAWA, 20 décembre 1901.

W. J. GERALD, Esq.,

Sous-ministre du Revenu de l'Intérieur.

MONSIEUR,—Aux mois de septembre et octobre, conformément aux instructions que vous aviez données aux inspecteurs de substances alimentaires, il a été fait un prélèvement d'échantillons de lait par tout le pays, et j'ai maintenant à vous présenter mon rapport sur les résultats des analyses. Il a été prélévé en tout 182 échantillons aux endroits indiqués dans la nomenclature qui suit :

| Endroit. | Nombre d'échantillons. | | Endroit. | Nombre d'échantillons. | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nouvelle-Ecosse— | | | Report | | 78 |
| Halifax | 11 | | Ontario— | | |
| Dartmouth | 4 | | Carleton Place | 4 | |
| | | 15 | Arnprior | 4 | |
| Nouveau-Brunswick— | | | Ottawa | 13 | |
| St. Andrews | 2 | | | | 21 |
| St. Stephens | 2 | | Ottawa | 5 | |
| Sussex | 2 | | Peterboro' | 6 | |
| Moncton | 6 | | Toronto | 12 | |
| | | 12 | Port-Hope | 3 | |
| Québec— | | | | | 26 |
| Saint-Joseph | 2 | | London | 9 | |
| Québec | 10 | | Sarnia | 6 | |
| Trois-Rivières | 6 | | Goderich | 3 | |
| Montréal | 6 | | Mitchell | 3 | |
| | | 24 | | | 21 |
| Montréal | 9 | | Manitoba— | | |
| Montréal | 6 | | Winnipeg | 11 | |
| Granby | 7 | | Deloraine | 2 | |
| Saint-Hyacinthe | 5 | | Boissevain | 2 | |
| | | 27 | Brandon | 3 | |
| | | | | | 18 |
| | | | Colombie-Britannique— | | |
| | | | Vancouver | | 18 |
| A reporter | | 78 | Total | | 182 |

Les noms des personnes de qui l'on s'est procuré ces échantillons se trouvent, ainsi que d'autres détails, dans l'état tabulaire annexé à mon rapport. On y trouve également les résultats de l'analyse, non seulement des échantillons soumis aux analystes publics, mais encore des doubles fournis au laboratoire au ministère. En regard de la désignation de chaque échantillon se trouvent deux lignes de chiffres. La ligne supérieure donne la constatation telle que transmise par l'analyste de division, et celle du bas, les résultats

obtenus ici. La classification de tous les échantillons, au point de vue des observations des analystes, donne le relevé suivant :

| Provinces. | Non falsifié. | Douteux à raison de différences dans l'analyse. | Crème pour partie. | En dessous de la moyenne en matières solides autres que le beurre. | En dessous de la moyenne en crème. | En dessous de la moyenne en mat. solides totales. | Ecrémé. | Partiellement écrémé. | Coupé. | Total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nouvelle-Ecosse | 10 | 1 | .... | 2 | .... | 1 | .... | ... | 1 | 15 |
| Nouveau-Brunswick | 8 | ... | 2 | 1 | ... | 1 | .... | ... | ... | 12 |
| Québec | 29 | .... | 4 | 7 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 51 |
| Ontario | 34 | 5 | 5 | 1 | 16 | 6 | .... | 1 | ... | 68 |
| Manitoba | 10 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | .... | .... | .... | 18 |
| Colombie-Britannique | 11 | 1 | ... | ..... | .. | 6 | ... | .... | ... | 18 |
| | 102 | 8 | 14 | 12 | 19 | 20 | 1 | 4 | 2 | 182 |

Pour comparer ces chiffres avec ceux des années précédentes, il faut écarter les échantillons classifiés comme douteux à raison de différences dans les analyses et joindre aux échantillons prononcés non falsifiés ceux notés comme " en partie crème," parce que ces derniers étaient généralement, par le passé, prononcés normaux. Cette opération remet le relevé dans l'état suivant :

| Provinces. | Purs. | Incertains | Falsifiés. | Total. |
|---|---|---|---|---|
| Nouvelle-Ecosse | 10 | 3 | 1 | 14 |
| Nouveau-Brunswick | 10 | 2 | 0 | 12 |
| Québec | 33 | 13 | 5 | 51 |
| Ontario | 39 | 23 | 1 | 63 |
| Manitoba | 13 | 4 | 0 | 17 |
| Colombie-Britannique | 11 | 6 | 0 | 17 |
| | 116 | 51 | 7 | 174 |

Suit un aperçu comparatif des proportions accusées par les constatations du présent bulletin et de certains bulletins antérieurs :

| — | Purs. | Incertains. | Falsifiés. |
|---|---|---|---|
| | % | % | % |
| 1895 | 70.8 | 22.3 | 6.9 |
| 1897 | 65.0 | 24.0 | 11.0 |
| 1898 | 73.0 | 23.0 | 4.0 |
| 1901 | 66.7 | 29.3 | 4.0 |

Cette comparaison, bien que la proportion des échantillons évidemment falsifiés soit restée la même, accuse une augmentation marquée dans le chiffre proportionnel des échantillons considérés comme incertains. De là la nécessité de s'assurer de la nature de ces échantillons incertains, y compris ceux qui accusent des différences d'analyse ou que l'on a désignés comme " en partie crème ". Sous le rapport des causes d'incertitude on peut répartir les échantillons comme suit :

| | | Nombre d'échantillons. |
|---|---|---|
| 1. | Différences dans les analyses | 8 |
| 2. | Additionnés de crème | 14 |
| 3. | Faibles en matières solides autres que le beurre | 12 |
| 4. | Faibles en beurre | 19 |
| 5. | Faibles dans le total des matières | 20 |
| | | 73 |

Les échantillons de la première catégorie présentent dans les résultats obtenus par l'analyste public des différences importantes relativement aux analyses faites à notre laboratoire. D'après l'article 9 de la loi concernant la falsification des substances alimentaires, l'inspecteur doit, quand il prend un échantillon, le diviser en trois parties égales, l'une pour le vendeur, l'autre pour le bureau central et l'autre pour l'analyste public. Si, quand il fait cette division, il n'a pas grand soin de bien agiter l'échantillon, alors on est sûr de trouver des différences dans l'analyse des diverses portions de la substance. Ce manque d'attention à ce détail est probablement la cause de ces différences. De fait, pour l'échantillon n° 20081 (Nouvelle-Ecosse), on a retracé ces différences au manque de soin à cet égard du fonctionnaire qui avait pris l'échantillon. Ceci naturellement n'exclut pas la posibilité d'erreurs de la part de l'analyste dans son travail. Les échantillons qui accusent à l'analyse des différences assez notables pour jeter du doute dans le jugement de l'analyste relativement à leur pureté se reconnaissent au moyen du mot "douteux", inscrit dans la colonne des observations de l'analyste.

Une seconde cause d'incertitude est la présence dans un échantillon d'une quantité anormale de beurre. Si la proportion en est de plus de 6%, surtout quand celle des autres matières solides est d'une faiblesse anormale, il y a lieu de croire que le vendeur a ajouté de la crème. Ceci peut avoir eu pour cause le désir de donner à l'inspecteur un échantillon extraordinaire, à tel point que son article ne peut plus être classé comme lait. Le beurre saute alors fréquemment à une proportion de 7 ou 8% et donne raison à l'analyste d'inscrire à la colonne des remarques les mots "en partie crème" et de ne pas exprimer l'opinion que l'échantillon qu'il a sous les yeux est du lait pur. Les cas de cette nature augmentent en nombre et paraissent démontrer que certains marchands de lait ont un souci suspect d'améliorer la qualité de leur produit. On ne saurait toutefois affirmer que les échantillons 20936, 20937 et 20939 ont été vendus au public comme lait, parce que l'inspecteur les a pris à des gens qui livraient du lait à l'une de nos compagnies urbaines de laiterie.

Pour ce qui regarde les laitiers, il faut dire que quelques-uns d'entre eux ont l'habitude de transporter dans leurs voitures des laits de qualités différentes, et l'on soupçonne que ces gens en agissent ainsi pour livrer à certains de leurs clients du lait de qualité supérieure en beurre. Les échantillons ci-dessous désignés ont été pris, dans la même voiture, de trois boîtes différentes que l'on a déclarées ne contenir que du lait :

| Numéro de l'échantillon. | Beurre. % | Solides autres que le beurre, % | Total des matières solides, % |
|---|---|---|---|
| 20584 | 3.25 | 8.73 | 11.98 |
| 20585 | 3.24 | 8.61 | 11.85 |
| 20586 | 8.36 | 8.61 | 16.97 |

Remarquons que le laitier avait tout le loisir de varier, par des mélanges judicieux du contenu de ces boîtes, la qualité de son lait selon les exigences de ses clients. On peut faire l'étude de cas de cette nature en examinant les échantillons 21060, 21061, 21068, 21069, 21075, 21076, 20930 et 20933.

La troisième cause d'incertitude signalée plus haut est la faiblesse de l'échantillon en matières solides autres que le beurre, tandis que la proportion du beurre est normale ou quelquefois même dépasse la moyenne de 3.75% Les échantillons 21048 et 21084 (P. Q.) sont des cas bien caractérisés de ce genre. Comme je l'ai déjà dit dans un rapport antérieur, il est difficile d'expliquer comment peuvent se produire les échantillons de cette nature en dehors de la théorie qu'ils proviennent du coupage de laits riches. Il

semble que l'on devrait mettre plus de circonspection à caractériser les laits par les mots "au-dessous de la moyenne en substances solides autres que le beurre", et je suis disposé à suggérer que cette rubrique ne s'applique qu'aux cas où les matières solides autres que le beurre sont inférieures à 8.25%, où le beurre surpasse 3.75%, et où le total des matières solides est au moins de 12%.

Les échantillons douteux de la quatrième catégorie, faibles en beurre, sont généralement caractérisés par les termes "au-dessous de la moyenne en crème". Naturellement ces termes impliquent le soupçon qu'on a dans une certaine mesure écrémé le lait, et s'emploient d'ordinaire quand le beurre accuse une proportion de 3 à 3.5% et que les autres matières solides sont à l'état normal. Ces dernières ne descendront que rarement au-dessous de 8.5% et la totalité des matières solides ne sera pas inférieure à 12%. Quand les matières solides autres que le beurre ont une proportion de 8.5% ou plus, et que le beurre descend à moins de 3%, on a généralement caractérisé l'échantillon comme partiellement écrémé, l'incertitude disparaissant. Quand la proportion du beurre tombe au-dessous de 2% on considère généralement que l'échantillon est "écrémé". Il n'y a dans les échantillons que nous avons eus sous les yeux qu'un seul cas de ce genre.

D'autres échantillons incertains—la cinquième catégorie—sont ceux dont la totalité des matières solides est faible. Elle est ainsi estimée lorsqu'elle n'atteint pas une proportion de 12% et que les matières solides autres que le beurre sont d'une faiblesse correspondante. L'emploi de l'expression "au-dessous de la moyenne en matières solides totales", implique toujours qu'on soupçonne le coupage, et quand, en pareils cas, les matières solides autres que le beurre tombent au-dessous de 3.75%, il est raisonnable de caractériser l'échantillon comme coupé. Les échantillons qui nous ont été soumis présentent un de ces cas.

Les renseignements qui précèdent au sujet de ces échantillons douteux et incertains se trouvent au bulletin 43, mais j'ai cru qu'il fallait saisir cette occasion d'accentuer davantage ce que signifient les termes en usage, afin d'arriver s'il se peut à une plus grande précision à l'avenir. A moins que les analystes publics ne mettent beaucoup de soin dans leurs caractérisations, et qu'il y ait uniformité dans la terminologie, la comparaison des échantillons des diverses années n'a plus aucune valeur, et l'on ne peut plus guère constater si l'on fait quelque progrès dans la répression de la fraude sur le lait. Naturellement les analystes publics, qui sont des fonctionnaires indépendants, ne sont pas tenus de se conformer à pareilles suggestions. Il leur appartient d'exercer leur propre discrétion, vu surtout qu'il n'y a pas encore de type de lait établi pour le Canada—et que l'exécutif n'a pas encore déterminé de "limite d'écart" en conformité de l'article 19 de la loi concernant la falsification des substances alimentaires.

Il faut noter que pour les fins du prélèvement des échantillons, on a employé le bichromate de potassium comme agent de conservation à la proportion de près de 0.1 gramme pour 100cc. de lait, et l'on a prié les analystes de faire dans leurs rapports des corrections correspondantes. On a constaté que ce sel répondait parfaitement au besoin, surtout dans les échantillons de la Colombie-Britannique. Ces échantillons, par inadvertance, ont été expédiés par petite vitesse, et il leur a fallu 30 jours pour atteindre Ottawa. Neanmoins ils se sont trouvés en bon état pour l'analyse et l'on a pu réintégrer facilement les quantités de crème qui s'étaient déplacées.

Je dois recommander que le présent rapport soit publié.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOMAS MACFARLANE,

*Analyste en chef.*

RÉSULTATS de l'examen de 182 échantillons de lait.

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse du vendeur. | Densité à 15°C. | Analyses. Beurre. | Analyses. Matières solides autres que le beurre. | Analyses. Eau. | Total des matières solides. | Observations des analystes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | *Halifax.* | | % | % | % | % | |
| 15 oct. .. | 20070 | H. Burgess, Brunswick St........ ...... .... | 1.0322 | 3.53 | 8.71 | 87.76 | 12.24 | Naturel. |
| | | | 1.0322 | 3.40 | 8.23 | 88.37 | 11.63 | |
| 15 " .. | 20071 | Mrs Merrigan, Upper Water St.. .. . . | 1.0337 | 4.31 | 9.44 | 86.25 | 13.75 | " |
| | | | 1.0342 | 4.17 | 8.99 | 86.84 | 13.16 | |
| 15 " .. | 20072 | Miss Hills, Lockman St . ............... | 1.0326 | 3.48 | 8.72 | 87.80 | 12.20 | " |
| | | | 1.0332 | 3.24 | 8.28 | 88.48 | 11.52 | |
| 15 " .. | 20073 | H. D. Grant .... . .... ........... . . .. | 1.0329 | 3.83 | 8.80 | 87.37 | 12.63 | " |
| | | | 1.0332 | 3.59 | 8.48 | 87.93 | 12.07 | |
| 16 " .. | 20074 | Scotia Pure Milk Co.... ........ ... .... | 1.0306 | 4.08 | 8.26 | 87.66 | 12.34 | Au-dessous de la moyenne en matières solides autres que le beurre. |
| | | | 1.0302 | 3.88 | 7.93 | 88.19 | 11.81 | |
| 16 " .. | 20075 | " " ...................... | 1.0317 | 4.69 | 8.85 | 86.46 | 13.54 | Naturel. |
| | | | 1.0322 | 4.54 | 8.55 | 86.91 | 13.09 | |
| 16 " .. | 20076 | " " . ........ ...... .... | 1.0308 | 4.30 | 8.43 | 87.27 | 12.73 | " |
| | | | 1.0307 | 4.02 | 7.98 | 88.00 | 12.00 | |
| 16 " .. | 20077 | " " (Pasteurisé) . ......... | 1.0317 | 4.23 | 8.55 | 87.22 | 12.78 | " |
| | | | 1.0317 | 3.95 | 8.32 | 87.73 | 12.27 | |
| 16 " .. | 20078 | Mrs O'Brien, North St ....... .. .... ... | 1.0317 | 4.34 | 8.64 | 87.02 | 12.98 | " |
| | | | 1.0317 | 4.16 | 8.11 | 87.73 | 12.27 | |
| 16 " .. | 20079 | D. A. MacDonald, Agricola St.. . ... ... | 1.0294 | 4.19 | 8.37 | 87.44 | 12.56 | Au-dessous de la moyenne en matières solides autres que le beurre. |
| | | | 1.0302 | 4.26 | 7.71 | 88.03 | 11.97 | |
| 16 " .. | 20080 | Mrs Carroll, Grafton St...... . ...... .... | 1.0270 | 2.76 | 7.26 | 89.98 | 10.02 | Coupé ; falsifié. |
| | | | 1.0272 | 2.79 | 6.73 | 90.48 | 9.52 | |
| | | *Dartmouth.* | | | | | | |
| 17 " .. | 20081 | R. Laidlaw............ ............... . | 1.0326 | 2.94 | 8.69 | 88.37 | 11.63 | Douteux ; l'échantillonnage n'a pas été bien fait. |
| | | | 1.0282 | 6.26 | 7.93 | 85.81 | 14.19 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | " .. | 20082 | Mrs Werner........ | 1.0320<br>1.0312 | 4.59<br>4.44 | 8.74<br>8.28 | 86.67<br>87.28 | 13.33<br>12.72 | Normal. |
| 17 | " .. | 20083 | Mrs Myers ...... | 1.0320<br>1.0322 | 5.32<br>5.10 | 8.92<br>8.57 | 85.76<br>86.33 | 14.24<br>13.67 | " |
| 17 | " .. | 20084 | Mrs A. Griffin .... | 1.0294<br>1.0292 | 3.70<br>3.62 | 7.88<br>7.61 | 88.42<br>88.73 | 11.58<br>11.27 | Au-dessous de la moyenne en matières solides autres que le beurre et en matières solides totales. |
| | | | *St. Andrews, N.-B.* | | | | | | |
| 15 | " .. | 17806 | Joseph Denley ........ | 1.0304<br>1.0309 | 3.60<br>3.48 | 8.27<br>7.77 | 88.13<br>88.75 | 11.87<br>11.25 | Matières solides au-dessous de la moyenne. |
| 15 | " .. | 17807 | James McDowell........ | 1.0310 | 4.63 | 8.43 | 86.94 | 13.06 | Normal. |
| | | | *St. Stephens, N.-B.* | | | | | | |
| 16 | " .. | 17808 | Henry Hanson ........ | 1.0322<br>1.0324 | 4.96<br>5.00 | 9.03<br>8.45 | 86.01<br>86.55 | 13·99<br>13.45 | " |
| 16 | " .. | 17809 | Joseph S. Farthing........ | 1.0292<br>1.0288 | 6.31<br>7.82 | 8.32<br>7.76 | 85.37<br>84.42 | 14.63<br>15.58 | En partie crème. |
| | | | *Sussex, N.-B.* | | | | | | |
| 21 | " .. | 17810 | Sussex Milk Co........ | 1.0318<br>1.0327 | 4.19<br>4.24 | 8.92<br>8.41 | 86.89<br>87.35 | 13 11<br>12.65 | Normal. |
| 21 | " .. | 17811 | " " ........ | 1.0320<br>1.0327 | 3.59<br>3.49 | 8.62<br>8.15 | 87.79<br>88.36 | 12.21<br>11.64 | " |
| | | | *Moncton, N.-B.* | | | | | | |
| 23 | " .. | 17812 | A. J. Steeves........ | 1.0288<br>1.0299 | 4.07<br>3.99 | 8.03<br>7.57 | 87.90<br>88.44 | 12.10<br>11.56 | Matières solides au-dessous de la moyenne. |
| 23 | " .. | 17813 | C.-F. Vincent ........ | 1.0336<br>1.0335 | 5.19<br>5.07 | 9.40<br>8.96 | 85.41<br>85.97 | 14.59<br>14.03 | Normal. |
| 23 | " .. | 17814 | C. L. Jones ........ | 1.0318<br>1.032 | 4.13<br>4.11 | 8.77<br>8.35 | 87.10<br>87.54 | 12.90<br>12.46 | " |
| 23 | " .. | 17815 | F. H. Frites........ | 1.0246<br>1.0243 | 7.15<br>6.84 | 7.28<br>6.92 | 85.57<br>86.24 | 14.43<br>13.76 | En partie crème, et pauvre en matières solides autres que le beurre. |
| 25 | " .. | 17816 | Geo. E. Fisher. ........ | 1.0315<br>1.0334 | 4.98<br>3 15 | 8.76<br>8.46 | 86.26<br>88.39 | 13.74<br>11.61 | Normal. |
| 25 | " .. | 17817 | Chas. Gagnon........ | 1.0302<br>1.0304 | 4.24<br>4.00 | 8.40<br>8.01 | 87.36<br>87.99 | 12.64<br>12.01 | " |

Pour chacun des échantillons qui précèdent, la première ligne représente les résultats rapportés par M. Bowman, analyste public, Halifax. La seconde ligne donne les résultats obtenus par Miss Margaret Tyrrell, dans le laboratoire du Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

RÉSULTATS de l'examen de 182 échantillons de laits—*Suite.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse du vendeur. | Densité à 15°C. | Analyses. Beurre. | Analyses. Matières solides autres que le beurre. | Analyses. Eau. | Total des matières solides. | Observations des analystes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | *Saint-Joseph (Québec).* | | % | % | % | % | |
| 11 sept. | 21039 | Hubert Samson | 1.0348<br>1.0347 | 1.67<br>1.49 | 8.32<br>8.21 | 90.91<br>90.30 | 9.99<br>9.70 | Ecrémé et conséquemment falsifié. |
| 11 " | 21040 | Jean Vézina | 1.0333<br>1.0327 | 3.23<br>2.74 | 8.20<br>8.41 | 88.57<br>88.85 | 11.43<br>11.15 | Au-dessous de la moyenne en beurre et autres matières solides. |
| | | *Québec.* | | | | | | |
| 11 " | 21041 | Madame Guay | 1.0328<br>1.0306 | 3.96<br>3.70 | 8.32<br>8.15 | 87.72<br>88.15 | 12.28<br>11.85 | Normal. |
| 11 " | 21042 | F.-X. Dumont | 1.0333<br>1.034 | 3.21<br>3.10 | 8.78<br>8.59 | 88.01<br>88.31 | 11.99<br>11.69 | Au-dessous de la moyenne en beurre; douteux. |
| 11 " | 21043 | Joseph Pouliot, rue Masson | 1.0323<br>1.034 | 4.60<br>4.36 | 8.51<br>8.37 | 86.89<br>87.27 | 13.11<br>12.73 | Normal. |
| 11 " | 21044 | John Dundon, Hedley Lodge | 1.0323<br>1.0317 | 4.03<br>3.84 | 8.50<br>8.36 | 87.47<br>87.80 | 12.53<br>12.20 | " |
| 11 " | 21045 | Théo. Trudel | 1.0328<br>1.0317 | 4.18<br>3.89 | 8.52<br>8.45 | 87.30<br>87.66 | 12.70<br>12.34 | " |
| 11 " | 21046 | B. Guerin | 1.0323<br>1.0317 | 4.19<br>4.86 | 9.55<br>8.39 | 86.26<br>86.75 | 13.74<br>13.25 | " |
| 11 " | 21047 | Mathias Langlois, rue Dolard | 1.0317<br>1.0306 | 4.27<br>4.31 | 8.52<br>8.48 | 87.21<br>87.21 | 12.79<br>12.79 | " |
| 11 " | 21048 | Ernest Langlois, 59, rue St-Luc | 1.0302<br>1.0301 | 4.54<br>4.33 | 8.06<br>7.81 | 87.40<br>87.86 | 12.60<br>12.14 | Au-dessous de la moyenne en matières solides autres que le beurre. |
| 11 " | 21049 | Josh. Paradis, 8, rue Kirouack | 1.0323<br>1.0317 | 4.71<br>4.47 | 8.60<br>8.38 | 86.69<br>87.15 | 13.31<br>12.85 | Normal. |
| 11 " | 21050 | Ocative Dupuis, 317, rue St-Olivier | 1.0302 | 5.00 | 8.27 | 86.73 | 13.27 | " |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Trois-Rivières (Québec).* | | | | | | |
| 17 " .. | 21051 | W. Pratte.......... | 1.0344<br>1.0335 | 3.64<br>3.39 | 8.77<br>8.65 | 87.59<br>87.96 | 12.41<br>12.04 | " |
| 17 " .. | 21052 | E. Leblanc.......... | 1.0344<br>1.035 | 3.84<br>3.51 | 8.93<br>8.89 | 87.23<br>87.60 | 12.77<br>12.40 | " |
| 17 " .. | 21053 | A. Beaudry.......... | 1.0329<br>1.033 | 3.85<br>3.52 | 8.69<br>8.53 | 87.46<br>87.95 | 12.54<br>12.05 | " |
| 17 " .. | 21054 | P. Gouin.......... | 1.0336<br>1.033 | 3.14<br>2.92 | 8.53<br>8.39 | 88.33<br>88.69 | 11.67<br>11.31 | Au-dessous de la moyenne en beurre. |
| 17 " .. | 21055 | Théo. Beaudry.......... | 1.0333<br>1.0335 | 4.18<br>3.92 | 8.83<br>8.65 | 86.99<br>87.43 | 13.01<br>12.57 | Normal. |
| 17 " .. | 21056 | Tho. Fortin.......... | 1.0324<br>1.0325 | 4.17<br>3.92 | 3.52<br>8.36 | 87.31<br>87.72 | 12.69<br>12.28 | " |
| | | *Montréal.* | | | | | | |
| 20 oct. .. | 21057 | J. L. Trenholm, Blue-Bonnets.......... | 1.0309<br>1.0296 | 6.01<br>5.79 | 8.46<br>8.25 | 85.53<br>85.96 | 14.47<br>14.04 | En partie crème. |
| 20 " .. | 21058 | E. Nockle, 1511 Saint-Hubert.......... | 1.0325<br>1.0322 | 4.32<br>4.11 | 8.78<br>8.61 | 86.90<br>87.28 | 13.10<br>12.72 | Normal. |
| 20 " .. | 21059 | Archie Drummond, Petite-Côte.......... | 1.0335<br>1.0322 | 2.87<br>2.76 | 8.63<br>8.32 | 88.50<br>88.92 | 11.50<br>11.08 | Faible en beurre ; en partie écrémé ; falsifié. |
| 20 " .. | 21060 | A. B. Bishop, St-Laurent.......... | 1.0303<br>1.0291 | 5.64<br>5.56 | 8.30<br>7.90 | 86.06<br>86.54 | 13.94<br>13.46 | En partie crème. |
| 20 " .. | 21061 | " " .......... | 1.0308<br>1.0306 | 4.74<br>4.54 | 8.37<br>8.20 | 86.89<br>87.26 | 13.11<br>12.74 | Normal. |
| 20 " .. | 21062 | W. A. Cornell, Pointe-aux-Trembles.......... | 1.0309<br>1.0311 | 3.02<br>2.84 | 8.00<br>7.89 | 88.98<br>89.27 | 11.02<br>10.73 | Faible en beurre et autres matières solides ; probablement coupé. |

Pour chacun des échantillons qui précèdent, la première ligne représente les résultats rapportés par le Dr M. Fiset, analyste public, Québec. La seconde ligne donne les résultats obtenus par Miss M. Tyrrell, dans le laboratoire du Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

RÉSULTATS de l'examen de 182 échantillons de laits—*Suite.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse du vendeur. | Densité à 15°C. | Analyses. Beurre. | Analyses. Matières solides autres que le beurre. | Analyses. Eau. | Total des matières solides. | Observations des analystes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | *Montréal.* | | % | % | % | % | |
| 5 oct. .. | 21066 | J. Bremner, Côte Saint-Laurent.......... | 1.032<br>1.0323 | 3.79<br>3.54 | 8.35<br>8.34 | 87.86<br>88.12 | 12.14<br>11.88 | Au-dessous de la moyenne en matières solides autres que le beurre. |
| 5 " .. | 21067 | " " .......... | 1.031<br>1.0318 | 4.87<br>3.92 | 8.01<br>8.48 | 87.12<br>87.60 | 12.88<br>12.40 | " " |
| 5 " .. | 21068 | U. Beauchamp, 450, rue Létourneau....... | 1.0292<br>1.0298 | 4.44<br>4.20 | 7.89<br>8.08 | 87.67<br>87.72 | 12.33<br>12.28 | " " |
| 5 " .. | 21069 | " " ....... | 1.0274<br>1.028 | 6.97<br>6.90 | 7.83<br>7.47 | 85.20<br>85.63 | 14.80<br>14.37 | En partie crème. |
| 5 " .. | 21070 | Thos. Hale, Sault-au-Récollet............. | 1.0332<br>1.0335 | 3.88<br>3.92 | 8.77<br>8.52 | 87.35<br>87.56 | 12.65<br>12.44 | Non falsifié. |
| 5 " .. | 21071 | A. D. Howat, 255 rue Hibernia........... | 1.0337<br>1.034 | 4.16<br>4.22 | 9.03<br>8.65 | 86.81<br>87.13 | 13.19<br>12.87 | " |
| 5 " .. | 21072 | " " .......... ..... | 1.0352<br>1.035 | 3.80<br>3.77 | 9.30<br>9.02 | 86.90<br>87.21 | 13.10<br>12.79 | " |
| 5 " .. | 21073 | Wm Reinhold, 990, rue Sanguinet.......... | 1.0343<br>1.034 | 2.70<br>2.69 | 8.68<br>8.56 | 88.62<br>88.75 | 11.38<br>11.25 | Falsifié: en partie écrémé. |
| 5 " .. | 21074 | " " ...... .. | 1.0345<br>1.035 | 2.63<br>2.67 | 8.79<br>8.65 | 88.58<br>88.68 | 11.42<br>11.32 | " " |
| | | *Granby (Québec).* | | | | | | |
| 11 oct. .. | 21075 | A. E. Ashton ....................... ....... | 1.0264<br>1.0266 | 8.76<br>7.87 | 7.50<br>7.94 | 83.74<br>84.19 | 16.26<br>15.81 | En partie crème. |
| 11 " .. | 21076 | " .... ...... .. . .... .... | 1.032<br>1.0317 | 3.78<br>3.59 | 7.98<br>8.31 | 88.24<br>88.10 | 11.76<br>11.90 | Au-dessous de la moyenne en matières solides totales et en matières solides autres que le beurre. |
| 11 " .. | 21077 | " ........ .................... | 1.0294<br>1.0296 | 3.27<br>2.98 | 7.16<br>7.52 | 89.57<br>89.50 | 10.43<br>10.50 | Falsifié: coupé. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 " .. | 21078 | T. Arrowsmith | 1.0326<br>1.0327 | 3.95<br>3 75 | 8.24<br>8 66 | 87.81<br>87.59 | 12.19<br>12.41 | Au-dessous de la moyenne en matières solides. |
| 11 " .. | 21079 | " | 1.033<br>1.0337 | 3.98<br>3.69 | 8.44<br>8.88 | 87.58<br>87.43 | 12.42<br>12.57 | Non falsifié. |
| 11 " .. | 21080 | " | 1.0325<br>1 0327 | 4.14<br>3.65 | 8.41<br>8.57 | 87.45<br>87.78 | 12.55<br>12.22 | " |
| 11 " .. | 21081 | W. E. Bowker | 1.0316<br>1.0312 | 4.69<br>4.44 | 8.29<br>8.62 | 87.02<br>86.94 | 12.98<br>13.06 | " |
| | | *Montréal, Ouest.* | | | | | | |
| 16 " .. | 21082 | Park Bros | 1.0324<br>1.0322 | 3.68<br>3.42 | 8.31<br>8.27 | 88.01<br>88.31 | 11.99<br>11.69 | Au-dessous de la moyenne en matières totales solides. |
| 16 " .. | 21083 | " | 1.0324<br>1.0322 | 3.53<br>3.24 | 8.40<br>8.35 | 88.07<br>88.41 | 11.93<br>11.59 | Non falsifié. |
| 16 " .. | 21084 | Clément Petigean | 1.031<br>1.0327 | 3.96<br>3.69 | 8.19<br>8.11 | 87.85<br>88.20 | 12.15<br>11.80 | Au-dessous de la moyenne en matières solides autres que le beurre. |
| 16 " .. | 21085 | " | 1.0306<br>1.0312 | 4.80<br>4.51 | 8.22<br>8.12 | 86.98<br>87.37 | 13.02<br>12.63 | " " |
| 16 " .. | 21086 | H. Candlist | 1.0327<br>1.0322 | 4.26<br>3.96 | 8.70<br>8.47 | 87.04<br>87.57 | 12.96<br>12.43 | Non falsifié. |
| 16 " .. | 21087 | " | 1.0334<br>1.0332 | 4.00<br>3.67 | 8.74<br>8.68 | 87.26<br>87.65 | 12.74<br>12.35 | " |
| | | *Saint-Hyacinthe.* | | | | | | |
| 17 " .. | 21088 | L. Marchesault | 1.0328<br>1.0322 | 4.05<br>3.70 | 8.35<br>8.44 | 87.60<br>87.86 | 12.40<br>12.14 | " |
| 17 " .. | 21089 | E. Clapin | 1.0328<br>1.0332 | 3.64<br>3.38 | 8.59<br>8.42 | 87.77<br>88.20 | 12.23<br>11.80 | " |
| 17 " .. | 21090 | " | 1.032<br>1.0322 | 4.67<br>4.34 | 8.34<br>8.32 | 86.99<br>87.34 | 13.01<br>12.66 | " |
| 17 " .. | 21091 | Louis Carrier | 1.0321<br>1.0322 | 4.41<br>4.17 | 8.47<br>8.38 | 87.12<br>87.45 | 12.88<br>12.55 | " |
| 17 " .. | 21092 | Josh. Laberge | 1.0328<br>1.0322 | 4.68<br>4.48 | 8.53<br>8.46 | 86.79<br>87.06 | 13.21<br>12.94 | " |

Pour chacun des échantillons qui précèdent, la première ligne représente les résultats rapportés par A.-L. Tourchot, analyste public, Saint-Hyacinthe. La seconde ligne donne les resultats obtenus par Miss M. Tyrrell, dans le laboratoire du Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

RÉSULTATS de l'examen de 182 échantillons de laits—*Suite.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse du vendeur. | Densité à 15°C. | Analyses. Beurre. | Analyses. Matières solides autres que le beurre. | Analyses. Eau. | Total des matières solides. | Observations des analystes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | *Carleton-Place.* | | % | % | % | % | |
| 5 sept. | 20922 | Jas. Hendry | 1.0344<br>.......... | 3.60<br>6.13 | 9.75<br>8.52 | 86.65<br>85.35 | 13.35<br>14.65 | Normal. |
| 5 " | 20923 | " | 1.0354<br>.......... | 3.18<br>2.69 | 8.42<br>8.67 | 88.40<br>88.64 | 11.60<br>11.36 | Au-dessous de la moyenne en beurre et en matières solides totales. |
| 5 " | 20924 | Wm Bennett | 1.0307<br>.......... | 2.83<br>3.16 | 7.73<br>8.71 | 89.44<br>88.13 | 10.56<br>11.87 | Douteux. |
| 5 " | 20925 | " | 1.0314<br>.......... | 2.68<br>6.16 | 7.60<br>8.37 | 89.72<br>85.47 | 10.28<br>14.53 | " |
| | | *Arnprior.* | | | | | | |
| 5 " | 20926 | P. P. Farmer (bouteille d'une chopine) | 1.0393<br>.......... | 2.96<br>6.25 | 8.24<br>8.53 | 88.80<br>85.22 | 11.20<br>14.78 | " |
| 5 " | 20927 | " (bouteille d'une pinte) | 1.0350<br>.......... | 4.33<br>12.30 | 8.92<br>7.67 | 86.75<br>80.03 | 13.25<br>19.97 | Normal. |
| 5 " | 20928 | Thos. Havey | 1.0348<br>.......... | 3.14<br>3.81 | 9.88<br>8.74 | 86.98<br>87.45 | 13.02<br>12.55 | Douteux. |
| 5 " | 20929 | " | 1.0362<br>.......... | 3.58<br>3.70 | 9.19<br>8.80 | 87.23<br>87.50 | 12.77<br>12.50 | Normal. |
| | | *Ottawa.* | | | | | | |
| 9 " | 20930 | W. Graham, (un échantillon prélevé sur chaque boîte se trouvant dans sa voiture). | 1.0368<br>1.0304 | 7.29<br>7.21 | 9.37<br>8.27 | 83.34<br>84.52 | 16.66<br>15.48 | En partie crème. |
| 9 " | 20931 | " " | 1.0357<br>1.0309 | 5.57<br>5.00 | 8.59<br>8.14 | 85.84<br>86.86 | 14.16<br>13.14 | Normal. |
| 9 " | 20932 | " " | 1.0377<br>1.0314 | 5.64<br>4.78 | 8.61<br>8.18 | 85.75<br>87.04 | 14.25<br>12.96 | " |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 " .. | 20933 | " " .. | 1.0380<br>1.0334 | 4.78<br>4.23 | 9.19<br>8.59 | 86.03<br>87.18 | 13.97<br>12.82 | |
| 9 " .. | 20934 | " " .. | 1.0350<br>1.0329 | 5.28<br>4.33 | 8.82<br>8.75 | 85.90<br>86.92 | 14.10<br>13.08 | " |
| 9 " .. | 20935 | " " .. | 1.0369<br>1.0324 | 5.31<br>4.70 | 8.90<br>8.63 | 85.79<br>86.67 | 14.21<br>13.33 | |
| 9 sept... | 20936 | Prélevé sur le lait des voitures aux bureaux de la Dairy Company, Ottawa, avant la livraison. | 1.0269<br>.......... | 20.72<br>19.55 | 7.40<br>6.54 | 71.88<br>73.91 | 28.12<br>26.09 | En partie crème. |
| 9 " .. | 20937 | " " " .. | 1.0230<br>1.0146 | 20.86<br>17.14 | 4.91<br>6.84 | 74.23<br>76.02 | 25.77<br>23.98 | " |
| 9 " .. | 20938 | " " " .. | 1.0380<br>1.0299 | 3.25<br>5.61 | 11.11<br>8.15 | 85.64<br>86.24 | 14.36<br>13.76 | Normal. |
| 9 " .. | 20939 | " " " .. | 1.0292<br>1.0177 | 12.27<br>12.93 | 9.67<br>7.41 | 78.06<br>79.66 | 21.94<br>20.34 | En partie crème. |
| 9 " .. | 20940 | " " " .. | 1.0286<br>1.0258 | 8.12<br>8.85 | 9.68<br>8.04 | 82.20<br>83.11 | 17.80<br>16.89 | " |
| 9 " .. | 20941 | Prélevé dans la rue sur le lait des voitures de la Dairy Company, en voie de livraison | 1.0340<br>1 032 | 3.96<br>3.59 | 9.64<br>8.38 | 86.40<br>88.03 | 13.60<br>11.97 | Normal. |
| 9 . .. | 20942 | " " " .. | 1.0378<br>1.0325 | 3.39<br>3.22 | 8.71<br>8.58 | 87.90<br>88.20 | 12.10<br>11.80 | |

Pour chacun des échantillons qui précèdent, la première ligne représente les résultats rapportés par le Dr F.-X. Valade, analyste public, Ottawa. La seconde ligne donne les résultats par obtenus Miss M. Tyrrell, dans le laboratoire du Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Peterborough.* | | | | | | |
| 9 oct. .. | 22501 | J. H. Bell.... .... ..... .. .... .... .... | 1.0308<br>1.033 | 3.12<br>3.45 | 9.05<br>8.44 | 87.83<br>88.11 | 11.17<br>11.89 | Au-dessous de la moyenne en crème. |
| 9 " .. | 22502 | " ..... ........ .... ..... .. .. | 1.0286<br>1.0319 | 3.26<br>3.27 | 8.89<br>8.15 | 87.85<br>88.58 | 12.15<br>11.42 | " |
| 9 " .. | 22503 | " ... ...... ....... ............ . | 1.047<br>1.0336 | 3.66<br>3.84 | 9.65<br>8.94 | 86.69<br>87.22 | 13.31<br>12.78 | Normal. |
| 9 " .. | 22504 | T. Lillico ................ ... ........... | 1.0312<br>1.0314 | 3.94<br>3.99 | 9.22<br>8.44 | 86.84<br>87.59 | 13.16<br>12.41 | " |
| 9 " .. | 22505 | " ..... ... ........ .. ........ . .. | 1.0315<br>1.0320 | 3.79<br>3.76 | 9.27<br>8.50 | 86.94<br>87.74 | 13.06<br>12.26 | " |
| 9 9 .. | 22506 | " .. ...... ...... . ...... .... .. | 1.0334<br>1 0314 | 4.01<br>3.97 | 9.14<br>8.44 | 86.85<br>87 59 | 13.15<br>12.41 | |

RÉSULTATS de l'examen de 182 échantillons de laits—*Suite.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse du vendeur. | Densité à 15°C. | Analyses. Beurre. | Analyses. Matières solides autres que le beurre | Analyses. Eau. | Total des matières solides. | Observations des analystes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | *Toronto.* | | % | % | % | % | |
| 10 oct. .. | 22507 | R. W. Dockeray, 175 Christie St.......... | 1.048<br>1.0319 | 3.78<br>3.60 | 8.80<br>8.19 | 87.42<br>88.21 | 12.58<br>11.79 | Normal. |
| 10 " .. | 22508 | W. J. McColl, Eglington ... ............ | 1.0324<br>1.0319 | 3.28<br>3.18 | 9.11<br>8.23 | 87.61<br>88.59 | 12.39<br>11.41 | Au-dessous de la moyenne en crème. |
| 10 " .. | 22509 | E. Leadley, 105 Markham St........... | 1.5311<br>1.0324 | 3.32<br>3.24 | 9.24<br>8.38 | 87.44<br>88.38 | 12.56<br>11.62 | " |
| 10 " .. | 22510 | " " .............. | 1.0331<br>1.0334 | 3.33<br>3.26 | 9.21<br>8.34 | 87.46<br>88.40 | 12.54<br>11.60 | " |
| 10 " .. | 22511 | City Dairy Co. (prélevé pendant la tournée de livraison)........................... | 1.031<br>1.0309 | 3.24<br>3.19 | 9.02<br>8.07 | 87.74<br>88.74 | 12.26<br>11.26 | " |
| 10 " .. | 22512 | Oakville Dairy Co. (prélevé pendant la tournée de livraison)............ .......... | 1.0283<br>1.0294 | 2.97<br>2.86 | 8.12<br>7.16 | 88.91<br>89.98 | 11.19<br>10.02 | Au-dessous de la moyenne en matières solides totales. |
| 10 " .. | 22513 | S. Price & Son, King St.................. | 1.0311<br>1.0314 | 3.75<br>3.10 | 8.78<br>8.23 | 87.47<br>88.67 | 12.53<br>11.33 | Normal. |
| 10 " .. | 22514 | " " ............ ...... | 1.0307<br>1.0319 | 3.43<br>3.23 | 9.00<br>8.12 | 87.57<br>88.65 | 12.43<br>11.35 | " |
| 10 " .. | 22515 | City Dairy Co., (à l'arrivée du lait à l'établissement de la Cie, Toronto). | 1.033<br>1.0319 | 3.32<br>3.27 | 8.80<br>8.19 | 87.88<br>88.54 | 12.12<br>11.46 | Au-dessous de la moyenne en crème. |
| 10 " .. | 22516 | " " " .. | 1.0338<br>..... .... | 3.52<br>3.47 | 9.25<br>8.68 | 87.23<br>87.85 | 12.77<br>12.15 | Normal. |
| 10 " .. | 22517 | " " " .. | 1.0305<br>1.0319 | 3.13<br>3.06 | 8.80<br>8.13 | 88.07<br>88.81 | 11.93<br>11.19 | Au-dessous de la moyenne en crème. |
| 10 " .. | 22518 | " " " .. | 1.0342<br>1.0334 | 3.25<br>3.15 | 9.35<br>8.62 | 87.40<br>88.23 | 12.60<br>11.77 | " |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Port-Hope.* | | | | | | |
| 11 " .. | 22519 | G. R. Race . | 1.0308 | 3.34 | 9.11 | 87.55 | 12.45 | |
| | | | 1.0312 | 3.35 | 8.22 | 88.43 | 11.57 | " |
| 11 z .. | 22520 | Geo. Bennett | 1.0334 | 2.46 | 9.23 | 88.31 | 11.69 | En partie écrémé ; conséquemment, falsifié. |
| | | | 1.0337 | 2.60 | 8.41 | 88.99 | 11.01 | |
| 11 " .. | 22521 | " | 1.0318 | 3.00 | 11.00 | 86.00 | 14.00 | Au-dessous de la moyenne en crème. |
| | | | 1.0327 | 3.17 | 8.32 | 88.51 | 11.49 | |
| | | *Ottawa.* | | | | | | |
| 21 oct.. .. | 22571 | Ottawa Dairy Company (prélevé sur les boîtes, à l'arrivée à l'établissement de la Cie). | 1.0312 | 5.71 | 9.36 | 84.93 | 15.07 | Normal. |
| | | | 1.030 | 6.21 | 8.10 | 85.69 | 14.31 | |
| 21 " .. | 22572 | " " | 1.0302 | 5.46 | 8.89 | 85.65 | 14.35 | " |
| | | | 1.030 | 5.35 | 7.88 | 86.77 | 13.23 | |
| 21 " .. | 22573 | " " | 1.0315 | 4.91 | 9.23 | 85.86 | 14.14 | " |
| | | | 1.032 | 4.60 | 8.27 | 87.13 | 12.87 | |
| 21 " .. | 22574 | Ottawa Dairy Company (pris dans les voitures en tournée de livraison aux consommateurs). | 1.0312 | 3.86 | 9.00 | 87.14 | 12.86 | " |
| | | | 1.0315 | 3.87 | 8.31 | 87.82 | 12.18 | |
| 21 " .. | 22575 | " " | 1.0308 | 5.82 | 7.38 | 86.80 | 13.20 | Au-dessous de la moyenne en matières solides autres que le beurre. |
| | | | 1.032 | 3.82 | 8.55 | 87.63 | 12.37 | |

Pour chacun des échantillons qui précèdent, la première ligne représente les résultats rapportés par le Dr W. H. Ellis, analyste public, Toronto. La seconde ligne donne les résultats obtenus par Miss M. Tyrrell, dans le laboratoire du Revenu de l'Intérieur.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *London.* | | | | | | |
| 11 sept. .. | 21954 | Sanitary Dairy Co.: (pris pendant la tournée de livraison). | 1.0328 | 2.57 | 8.60 | 88.83 | 11.17 | Douteux. |
| | | | 1.0260 | 7.67 | 7.47 | 84.86 | 15.14 | |
| 11 " .. | 21955 | John Rodgers | 1.0326 | 3.22 | 8.61 | 88.17 | 11.83 | Au-dessous de la moyenne en crème. |
| | | | 1.0323 | 3.23 | 8.01 | 88 76 | 11.24 | |
| 11 " .. | 21956 | Chas. O'Brien | 1.0316 | 3.49 | 8.29 | 88.22 | 11.78 | Au-dessous de la moyenne en matières solides totales. |
| | | | 1.0312 | 3.32 | 7.77 | 88.91 | 11.09 | |
| 11 " .. | 21957 | Frank Fortner, 406 Colbourne St | 1.0333 | 3.10 | 8.71 | 88.19 | 11.81 | Au-dessous de la moyenne en crème. |
| | | | 1.0333 | 2.66 | 8.28 | 89.06 | 10.94 | |
| 11 " .. | 21958 | Sanitary Dairy, (à l'établissement de la Cie). | 1.0325 | 3.71 | 8.61 | 87.68 | 12.32 | Normal. |
| | | | 1.0323 | 3 43 | 8.08 | 88.49 | 11.51 | |
| 11 " .. | 21959 | John Hill, Forest City Dairy | 1.0312 | 3.17 | 8.21 | 88.62 | 11.38 | Au-dessous de la moyenne en crème et en matières solides autres que le beurre. Probablement falsifié. |
| | | | 1.0312 | 2.55 | 7.80 | 89.65 | 10 35 | |

RÉSULTATS de l'examen de 182 échantillons de laits—*Suite.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse du vendeur. | Densité à 15°C. | Analyses. Beurre. | Analyses. Matières solides autres que le beurre. | Analyses. Eau. | Total des matières solides. | Observations des analystes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | *London*—Fin. | | % | % | % | % | |
| 11 sept. .. | 21960 | Sanitary Dairy Co.: sur place | 1.0321<br>1.0318 | 3.82<br>3.22 | 8.54<br>8.32 | 87.64<br>88.46 | 12.36<br>11.54 | Normal. |
| 11 " .. | 21961 | " " | 1.0314<br>1.0312 | 3.05<br>2.72 | 8.18<br>7.83 | 88.77<br>89.45 | 11.23<br>10.55 | Au-dessous de la moyenne en crème et en matières solides autres que le beurre. Probablement falsifié par coupage. |
| 11 " .. | 21962 | " " | 1.032C<br>1.0308 | 3.95<br>3·65 | 8.38<br>8.17 | 87.67<br>88.18 | 12.33<br>11.82 | Normal. |
| | | *Sarnia.* | | | | | | |
| 13 " .. | 21963 | J. Smith | 1.0310<br>1.0318 | 3.69<br>3.55 | 8.23<br>8.06 | 88.08<br>88.39 | 11.92<br>11.61 | Au-dessous de la moyenne en matières solides totales. |
| 13 " .. | 21964 | Wm Battle | 1.0272<br>1.0265 | 5.80<br>5.67 | 7.83<br>7.62 | 86.37<br>86.71 | 13.63<br>13.29 | En partie crème. |
| 13 " .. | 21965 | Chas. Carr | 1.0320<br>1.0323 | 3.29<br>3.16 | 8.43<br>8.32 | 88.28<br>88.52 | 11.72<br>11.48 | Au-dessous de la moyenne en crème. |
| 13 " .. | 21966 | N. L. Hiller | 1.0307<br>1.0302 | 4.49<br>4.37 | 8.46<br>8.21 | 87.05<br>87.42 | 12.95<br>12.58 | Normal. |
| 13 " .. | 21967 | John McWhorter | 1.0316<br>1.0328 | 3.88<br>3.71 | 8.72<br>8.46 | 87.40<br>87.83 | 12.60<br>12.17 | " |
| 13 " .. | 21968 | Andrew McRitchie | 1.0328 | 5.36<br>4.83 | 9.24<br>8.59 | 85.40<br>86.58 | 14.60<br>13.42 | " lait très riche. |
| | | *Goderich.* | | | | | | |
| 17 " .. | 21969 | Gordon Bessett | 1.0319<br>1.031 | 3.40<br>3.32 | 8.56<br>7.92 | 88.04<br>88.76 | 11.96<br>11.24 | Au-dessous de la moyenne en crème. |
| 17 " .. | 21970 | John Porter, jr | 1.0312<br>1.0315 | 4.41<br>3.92 | 8.42<br>8.13 | 88.17<br>87.95 | 12.83<br>12.05 | Normal. |
| 17 " .. | 21971 | Gordon Imrie | 1.0329<br>1.033 | 3.60<br>3.08 | 8.44<br>8.23 | 87.96<br>88.69 | 12.04<br>11.31 | " |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Mitchell, Ont.* | | | | | | |
| 18 " .. | 21972 | Westie Parrish.. | 1.0306<br>1.0312 | 4.06<br>4.04 | 8.40<br>8.08 | 87·54<br>87·88 | 12.46<br>12.12 | " |
| 18 " .. | 21973 | Geo. Milligan | 1.0308<br>1.0322 | 4.23<br>3.89 | 8.47<br>8.20 | 87·30<br>87·91 | 12.70<br>12.09 | " |
| 18 " .. | 21974 | Allen Casey | 1.0323<br>1.0321 | 4.25<br>3.77 | 8.43<br>8.23 | 87·32<br>88·00 | 12.68<br>12.00 | " |

Pour chacun des échantillons qui précèdent, la première ligne représente les résultats rapportés par M. F. T. Harrison, analyste public, London. La seconde ligne donne les résultats obtenus par Miss M. Tyrrell, dans le laboratoire du Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Winnipeg.* | | | | | | |
| 2 oct.... | 17362 | C. Johnson. | 1.0316<br>1.0347 | 4.27<br>4.28 | 8.72<br>8.61 | 87.01<br>87.11 | 12.99<br>12.89 | Normal. |
| 2 " .. | 17363 | Hy. Corbeil | 1.0313<br>1.0323 | 4.22<br>3.92 | 8.76<br>8.58 | 87.02<br>87.50 | 12.98<br>12.50 | " |
| 2 " .. | 17364 | Aberdeen Ave. Dairy. | 1.0253<br>1.0276 | 4.44<br>4.14 | 7.16<br>7.11 | 88.40<br>88.75 | 11.60<br>11.25 | Au-dessous de la moyenne en matières solides autres que le beurre. |
| 2 " .. | 17365 | J. W. Ferguson | 1.0283<br>1.0317 | 3.71<br>3.40 | 7.80<br>7.80 | 88.49<br>88.80 | 11.51<br>11.20 | Au-dessous de la moyenne. |
| 2 " .. | 17366 | W. S. Craig | 1.0313<br>1.0327 | 5.59<br>5.17 | 8.89<br>8.55 | 85.52<br>86.28 | 14.48<br>13.72 | Normal. |
| 2 " .. | 17367 | Wm Craig | 1.0288<br>1.0296 | 7.29<br>6.99 | 8.74<br>8.16 | 83.97<br>84.85 | 16.03<br>15.15 | En partie crème. |
| 2 " .. | 17368 | J. G. Dolman | 1.0311<br>1.0333 | 5.02<br>4.54 | 8.84<br>8.70 | 86.14<br>86.76 | 13.86<br>13.24 | Normal. |
| 2 " .. | 17369 | E. Taylor, Dorset Dairy | 1.0288<br>1 0296 | 7.83<br>7.23 | 8.65<br>8.33 | 83.52<br>84.44 | 16.48<br>15.56 | En partie crème. |
| 2 " .. | 17370 | E. W. Edwards, Toronto Dairy | 1.0308<br>1.0313 | 5.55<br>4.98 | 8.92<br>8.57 | 85.53<br>86.45 | 14.47<br>13.55 | Normal. |
| 2 " .. | 17371 | Stone Stoneson | 1.0316<br>1.0327 | 5.31<br>4.76 | 8.91<br>8.58 | 85.78<br>86.66 | 14.22<br>13.34 | " |
| 2 " .. | 17372 | S. Bibeau, St. Boniface Dairy | 1.0307<br>1.0291 | 6.60<br>6.13 | 8.90<br>8.62 | 84.50<br>85.25 | 15.50<br>14.75 | En partie crème. |

RÉSULTATS de l'examen de 182 échantillons de laits—*Fin.*

| Date du prélèvement des échantillons. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse du vendeur. | Densité à 15°C. | Analyses. Beurre. | Analyses. Matières solides autres que le beurre. | Analyses. Eau. | Total des matières solides. | Observations des analystes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | | *Deloraine, Man.* | | % | % | % | % | |
| 4 oct. | 17373 | Mr Castle | 1.0343 | 4.24 | 9.42 | 86.34 | 13.66 | Normal. |
| | | | 1.0327 | 4.69 | 8.63 | 86.68 | 13.32 | |
| 5 " | 17374 | Mrs Shanks | Bouteille cassée en route | | | | | |
| | | | 1.0317 | 2.92 | 7.93 | 89.15 | 10.85 | Douteux. |
| | | *Boissevain, Man.* | | | | | | |
| 5 " | 17375 | J. H. McCalpin | 1.0320 | 4.42 | 8.86 | 86.72 | 13.28 | Normal. |
| | | | 1.0342 | 3.90 | 8.88 | 87.22 | 12.78 | |
| 5 " | 17376 | D. McCuag | 1.0330 | 3.38 | 8.94 | 87·68 | 12.32 | Au-dessous de la moyenne en crème. |
| | | | 1.0357 | 2.96 | 8.91 | 88·13 | 11.87 | |
| | | *Brandon, Man.* | | | | | | |
| 10 " | 17377 | Andrew Mutter | 1.0313 | 3.34 | 8.50 | 88.16 | 11.84 | Au-dessous de la moyenne. |
| | | | 1.0312 | 3.65 | 8.37 | 87.98 | 12.02 | |
| 10 " | 17378 | Geo. Coombe | 1.0333 | 4.67 | 9·24 | 86.09 | 13.91 | Normal. |
| | | | 1.0306 | 5.92 | 8.34 | 85.74 | 14.26 | |
| 10 " | 17379 | A. Milly | 1.0322 | 3.86 | 8.81 | 87.33 | 12.67 | " |
| | | | 1.0317 | 4.25 | 8.35 | 87.40 | 12.60 | |

Pour chacun des échantillons qui précèdent, la première ligne représente les résultats rapportés par E. B. Kenrick, analyste public, Winnipeg.
La seconde ligne donne les résultats obtenus par Miss M. Tyrrell, dans le laboratoire du Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

| Date du prélèvement des échantillons. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse du vendeur. | Densité à 15°C. | Beurre. | Matières solides autres que le beurre. | Eau. | Total des matières solides. | Observations des analystes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Vancouver.* | | | | | | |
| 11 oct. | 21612 | C. H. Brown | 1.030 | 4.02 | 8.08 | 87.90 | 12.10 | Normal. |
| | | | | 3.66 | 7.99 | 88.35 | 11.65 | |
| 11 " | 21613 | D. Beare | 1.031 | 3.62 | 7.64 | 88.74 | 11.26 | Au-dessous de la moyenne en matières solides autres que le beurre. |
| | | | | 3.99 | 8.47 | 87.54 | 12.46 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 " .. | 21614 | J. G. Kirkwood | 1.030 | 3.32<br>3.31 | 8 08<br>8.55 | 88.60<br>88.14 | 11.40<br>11.86 | Au-dessous de la moyenne en matières solides totales. |
| 11 " .. | 21615 | W. Clarke | 1.032 | 4.83<br>4.80 | 8.31<br>8.71 | 86.86<br>86.49 | 13.14<br>13.51 | Normal. |
| 11 " .. | 21616 | Valley Dairy Co. | 1.031 | 3.22<br>3.15 | 8.05<br>8.43 | 88.73<br>88.42 | 11.27<br>11.58 | Au-dessous de la moyenne en matières solides totales. |
| 11 " .. | 21617 | J. N. Bond | 1.030 | 2.99<br>2.91 | 8.01<br>8.42 | 89.00<br>88 67 | 11.00<br>11.33 | Au-dessous de la moyenne en beurre et en matières solides ; lait inférieur. |
| 12 " .. | 21618 | Eligh & Metcalfe | 1.031 | 3.75<br>3.61 | 8.21<br>8.48 | 88.04<br>87.91 | 11.96<br>12.09 | Normal. |
| 12 " .. | 21619 | J. W. McLeod | 1.032 | 3.78<br>3.93 | 8.68<br>8.92 | 87.54<br>87.15 | 12.46<br>12.85 | " |
| 12 " .. | 21620 | T. F. Newington | 1.031 | 4.03<br>3.82 | 8.00<br>8.46 | 87.97<br>87.72 | 12.03<br>12.28 | " |
| 12 " .. | 21621 | J. Wolfor | 1.030 | 4.87<br>3.54 | 7.80<br>8.35 | 87.32<br>88.11 | 12.68<br>11.89 | " |
| 12 " .. | 21622 | D. McDougall | 1.031 | 3.95<br>3.87 | 8.28<br>8.80 | 87.77<br>87.33 | 12.23<br>12.67 | " |
| 12 " .. | 21623 | T. Moserop | 1.032 | 4.15<br>4.13 | 8.54<br>8.87 | 87.31<br>87.00 | 12.69<br>13.00 | " |
| 14 " .. | 21624 | D. McDougall | 1.030 | 3.99<br>3.92 | 8.08<br>8.56 | 87.93<br>87.52 | 12.07<br>12.48 | " |
| 14 " .. | 21625 | J. McGeer | 1.030 | 3.65<br>3.56 | 8.00<br>8.16 | 88.35<br>88.28 | 11.65<br>11.72 | Au-dessous de la moyenne en matières solides totales. |
| 14 " .. | 21626 | Jas. Armstrong | 1.031 | 3.98<br>3.91 | 8.06<br>8.43 | 87.96<br>87.66 | 12.04<br>12.34 | Normal. |
| 14 " .. | 21627 | N. Newman | 1.029 | 2.80<br>3.63 | 7.68<br>8.56 | 89.52<br>87.81 | 10.48<br>12.19 | Douteux. |
| 14 " .. | 21628 | S. Grass | 1.031 | 3.66<br>3.01 | 8.22<br>7.92 | 88.12<br>89.07 | 11.88<br>10.93 | Au-dessous de la moyenne en matières solides totales. |
| 14 " .. | 21629 | Valley Dairy | 1.030 | 4.26<br>4.17 | 7.85<br>8.59 | 87.89<br>87.24 | 12.11<br>12.76 | Normal. |

Pour chacun des échantillons qui précèdent, la première ligne représente les résultats rapportés par le Dr C. J. Fagan, analyste public, Colombie-Britannique. La seconde ligne donne les résultats obtenus par T. Macfarlane, analyste en chef, Revenu de l'Intérieur, Ottawa.

## ANNEXE I.

# BULLETIN n° 81.—ENGRAIS.

OTTAWA, 26 juin 1902.

Mr W. J. GERALD,
Sous-ministre du Revenu de l'Intérieur.

MONSIEUR,—En conformité de la loi concernant les engrais (1890), qui oblige les fabricants ou les importateurs de fournir au département des échantillons types des produits qu'ils se proposent de mettre en vente en Canada, nous avons reçu, cette année, 100 de ces échantillons et les avons examinés dans ce laboratoire. Le tableau I, qui accompagne le présent rapport, donne les résultats de l'examen de ces échantillons ainsi que les noms de leurs fabricants ou importateurs. On y trouvera aussi les noms commerciaux des différentes marques, l'énoncé des matières premières employées dans leur fabrication et celui de la garantie du fabricant. On remarquera que la première des lignes de chiffres qui se trouvent en regard de la désignation de chaque échantillon exprime les quantités de principes fertilisants garanties par les fabricants, tandis que la seconde indique les résultats des analyses opérées ici. Le tableau contient aussi, en conformité de la loi, une colonne où se trouve énoncée "la valeur relative de chaque engrais calculée d'après ce qu'il contient de matières fertilisantes", aux prix suivants :

| | |
|---|---|
| Azote en sels ammoniacaux ou nitrates .............. | 13c. la liv. |
| Azote organique dans la poudre d'os, le poisson, le sang ou autres débris d'abattoirs .................... | 12 " |
| Acide phosphorique soluble dans l'eau ............... | 6 " |
| " soluble dans 1 % d'acide citrique.. | $5\frac{1}{2}$ " |
| " insoluble tel que contenu dans la poudre phosphatée de Thomas.. | $3\frac{1}{2}$ " |
| " insoluble dans le phosphate minéral en poudre ou en engrais composés. | $1\frac{1}{2}$ " |
| Oxyde de potassium tel que contenu dans les cendres de bois.... | 6 " |
| " " " sels potassiques riches | $5\frac{1}{4}$ " |

En sus du tableau I, est aussi annexé au présent rapport un état tabulaire où l'on verra les résultats de l'inspection des engrais tels que trouvés en vente dans le pays. En conformité de vos instructions, le prélèvement d'échantillons s'est fait en mars et en avril derniers. Dans ce tableau II, des engrais en vente, on remarquera que, en regard de la désignation de l'échantillon, se trouvent, dans la plupart des cas, trois lignes de chiffres. La première donne la composition chimique du produit telle que garantie par le fabricant; la deuxième, les nombres constatés à l'analyse des échantillons types fournis au département, et la troisième, les résultats numériques obtenus par les analystes publics sur les échantillons prélevés par le service. Dans les cas où il n'a pas été fourni d'échantillons types et où, cependant, contrairement à la loi, un engrais a été offert en vente, la première et la deuxième lignes ne portent aucun chiffre. Le nombre d'échantillons recueillis de pareils engrais, non enregistrés et par conséquent illégalement en vente, s'élève à dix. J'ai attiré votre attention sur le fait dans un rapport en date du 28 avril 1902; comparé au chiffre correspondant pour l'année dernière, qui était de

onze, il n'indique pas un grand progrès. En pareils cas, la pratique a été ci-devant d'avertir les délinquants : mais cela ne semble pas avoir eu l'effet de mettre fin aux contraventions à la loi concernant les engrais, et je dois soumettre à votre jugement la question de savoir s'il n'y aurait pas lieu de répondre à ces infractions par des mesures plus rigoureuses.

D'après les opinions exprimées par les analystes publics, sur les échantillons recueillis, 5 ont été trouvés falsifiés par insuffisance de l'acide phosphorique utile ou d'autres principes fertilisants. D'un autre côté, 8 autres ont été caractérisés comme "au-dessous de la garantie". Ce résultat n'est pas aussi bon que celui de l'an dernier.

Je recommande la publication du présent rapport et des tableaux qui l'accompagnent ainsi que des *Notes sur les Engrais*, qu'il est d'usage d'imprimer en même temps.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOMAS MACFARLANE,

*Analyste en chef.*

TABLEAU I.—Résultats de l'examen de 106 échantillons

| Numéro de l'échantillon. | Nom du fabricant. | De qui reçu. | Matières premières. | Nom ou marque de l'engrais. |
|---|---|---|---|---|
| 1250 | The American Agricultural Chemical Co., Boston (Mass.). | Fabricants | ........ | 'Bradley's B. D. Sea Fowl Guano'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1251 | " " .. | " | ........ | 'Bradley's Complete Manure for Potatoes and Vegetables'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1252 | Canadian Pacific Fish Oiland Guano Co., Ladner (C.-B.). | " | ........ | 'Guano or Fish Fertilizer'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1253 | The William Davies Co., Ltd., Toronto. | " | Sang séché, os et débris d'abattoirs. | Fertilizer 'Exhibit A'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1254 | The Harris Abbatoir Co., Ltd., Toronto. | " | " " .. | Fertilizer 'Exhibit A'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1255 | Ingersoll Packing Co. Ingersoll, Ont. | " | Sang, débris d'abattoirs et os de cochons. | 'Ingersoll Fertilizer'— Goranti........ Trouvé........ |
| 1256 | The Nichols Chemical Co., Ltd., Capelton (Québec). | " | Phosphate minéral, acide sulfurique, sulfate d'ammoniaque et muriate de potasse. | 'Capelton Brand'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1257 | " " .. | " | | 'The Royal Canadian'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1258 | " " .. | " | | 'The Victor'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1259 | " " .. | " | | 'The Reliance'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1260 | " " .. | " | | 'No. 1 Brand'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1261 | " " .. | " | | 'Our Crown Brand'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1262 | The American Agricultural Chemical Co., Great Eastern Fertilizer Branch, Rutland (Vt). | Great Eastern Fertilizer Branch, Rutland (Vt). | ........ | 'Great Eastern Northern Corn Special'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1263 | " " .. | " " .. | ........ | 'Great Eastern Potato Manure'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1264 | " " .. | " " .. | ........ | 'Great Eastern General'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1265 | " " .. | " " .. | ........ | 'Great Eastern Grass and Oats'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1266 | The American Agricultural Chemical Co., Bradley Fertilizer Works, Boston (Mass.). | " " .. | ........ | 'Plain Superphosphate'— Garanti........ Trouvé........ |

types d'engrais commerciaux enregistrés pour 1902.

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Azote. | | Acide phosphorique. | | | | | | | | |
| Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Total, calculé en ammoniaque. | Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | Potasse. | Eau. | | |
| % | % | % | % | % | % | % | % | % | $ c. | |
| 2.06 | 2.50 | 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 1.50 | .... | 16 22 | 1250 |
| 2.46 | 2.97 | 5.20 | 3.95 | 1.30 | 10.45 | 9.15 | 2.45 | 7.20 | 19 45 | |
| 3.29 | 4.00 | 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 7.00 | .... | 24 95 | 1251 |
| 3.99 | 4.84 | 8.45 | 2.04 | 1.25 | 11.74 | 10.49 | 6.80 | 10.00 | 29 47 | |
| 10.46 | 12.70 | 1.10 | 8.60 | 6.70 | 16.40 | 9.70 | Traces. | 3.50 | 37 89 | 1252 |
| 6.78 | 8.23 | 3.99 | 4.82 | 3.99 | 12.80 | 8.81 | 2.24 | 5.40 | 29 91 | |
| 7.22 | 8.76 | .... | .... | .... | 17.06 | .... | .... | 7.22 | .... | 1253 |
| 6.36 | 7.73 | 0.96 | 12.29 | 2.04 | 15.29 | 13.25 | 0.65 | 7.58 | 32 65 | |
| 7.52 | 9.13 | .... | .... | .... | 5.74 | .... | .... | 13.10 | .... | 1254 |
| 8.14 | 9.89 | 0.45 | 4.54 | 1.08 | 6.07 | 4.99 | 0.33 | 12.36 | 26 50 | |
| .... | 9.60 | .... | .... | .... | 11.20 | 10.40 | 0·64 | 8.10 | .... | 1255 |
| 6.41 | 7.80 | Trace. | 10.68 | 4.00 | 14.68 | 10.68 | 0.52 | 9.23 | 31 68 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | 8.00 | .... | .... | .... | 1256 |
| 0.29 | 0.36 | 8.95 | 1.86 | 4.48 | 15.29 | 10.81 | 1.00 | 14.60 | 15 90 | |
| .... | 4.00 | .... | .... | .... | .... | 9.00 | 5 00 | .... | .... | 1257 |
| 4.01 | 4.87 | 9.30 | 0.60 | 3.20 | 13.10 | 9.90 | 6.64 | 6.92 | 29 37 | |
| .... | 2.00 | .... | .... | .... | .... | 7.00 | 3 00 | .... | .... | 1258 |
| 2.58 | 3.13 | 8.55 | 1.30 | 3.90 | 13.75 | 9.85 | 4.58 | 11.35 | 24 86 | |
| .... | 2.00 | .... | .... | .... | .... | 6.00 | 2.00 | .... | .... | 1259 |
| 2.48 | 3.01 | 5.97 | 1.74 | 3.96 | 11.67 | 7.71 | 3.44 | 13 78 | 19 84 | |
| .... | .... | .... | .... | .... | .... | 11.50 | .... | .... | .... | 1260 |
| .... | .... | 11.83 | 1.19 | 3.20 | 16.22 | 13.02 | 0.46 | 10.85 | 16 96 | |
| .... | 2.00 | .... | .... | .... | .... | 11.00 | 2.50 | .... | .... | 1261 |
| 3.20 | 3.89 | 10.91 | 1.50 | 3.20 | 15.61 | 12.41 | 3.46 | 8.73 | 27 00 | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 2.00 | .... | 16.41 | 1262 |
| 2.25 | 2.73 | 4.95 | 6.67 | 1.08 | 12.70 | 11.62 | 1.81 | 10.50 | 20.90 | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 3.00 | .... | 17.99 | 1263 |
| 1.89 | 2.30 | 6.39 | 3.53 | 1.27 | 11.19 | 9.92 | 3.36 | 10.25 | 20.00 | |
| 0.82 | 1.00 | 5.00 | 3.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 4.00 | .... | 16.07 | 1264 |
| 1.30 | 1.58 | 4.33 | 6.93 | 0.79 | 12.05 | 11.26 | 4.24 | 10.40 | 20.63 | |
| .... | .... | 11.00 | .... | 1.00 | 12.00 | 11.00 | 2.00 | .... | .... | 1265 |
| 0. | 0. | 7.00 | 3.71 | 1.44 | 12.15 | 10.71 | 2.57 | 13.30 | 15.61 | |
| .... | .... | 11.00 | 3.00 | 1.00 | 15.00 | 14.00 | .... | .... | 16.80 | 1266 |
| .... | .... | 9.00 | 2.16 | 2.56 | 13.72 | 11.16 | .... | 13.10 | 13.95 | |

TABLEAU I.—Résultats de l'examen de 106 échantillons

| Numéro de l'échantillon. | Nom du fabricant. | De qui reçu. | Matières premières. | Nom ou marque de l'engrais. |
|---|---|---|---|---|
| 1267 | The American Agricultural Chemical Co., Great Eastern Fertilizer Branch, Rutland (Vt). | Fabricants | | 'William & Clark's Americus Potato Manure'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1268 | " " | " | | 'William & Clark's Americus Corn Phosphate'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1269 | " " | " | | 'William & Clark's Royal Bone Phosphate for all Crops'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1270 | " " | " | | 'Pacific Potato Special'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1271 | " " | " | | 'Pacific Nobsque Guano'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1272 | " " | " | | 'Pacific Fine Ground Bone'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1273 | " " | " | | 'Soluble Pacific Guano'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1274 | " " | " | | 'Tucker's Imperial Bone Superphosphate'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1275 | " " | " | | 'Cleveland Fertilizer for all Crops'<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1276 | " " | " | | 'Bradley's Eclipse Phosphate'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1277 | The American Agricultural Chemical Co., Bradley Fertilizer Works, Boston (Mass.). | " | | 'Bradley's XL Superphosphate'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1278 | " " | " | | 'Bradley's Potato Fertilizer'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1279 | " " | " | | 'Bradley's Farmer's New Method Fertilizer'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1280 | " " | " | | 'Bradley's Niagara Phosphate'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1281 | " " | " | | 'Bradley's Fine Ground Bone'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1282 | " " | " | | 'Read's Leader Blood and Bone'—<br>Garanti<br>Trouvé |

types d'engrais commerciaux enregistrés pour 1902—*Suite.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Azote. | | Acide phosphorique. | | | | | | | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. |
| Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Total, calculé en ammoniaque. | Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | Potasse. | Eau. | | |
| % | % | % | % | % | % | % | % | % | $ c. | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | 17.99 | 1267 |
| 3.60 | 4.38 | 6.71 | 2.44 | 2.04 | 11.19 | 9.15 | 3.34 | 13.50 | 23.67 | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 1.50 | ........ | 16.41 | 1268 |
| 2.22 | 2.72 | 7.99 | 0.87 | 3.20 | 12.06 | 8.86 | 1.31 | 13.40 | 18.22 | |
| 1.03 | 1.25 | 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14.67 | 1269 |
| 1.40 | 1.70 | 5.44 | 2.05 | 3.00 | 10.49 | 7.49 | 1.67 | 15.00 | 14.79 | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | 17.99 | 1270 |
| 2.04 | 2.48 | 5.25 | 3.20 | 2.24 | 10.69 | 8.45 | 4.17 | 14.05 | 19.77 | |
| 1.03 | 1.25 | 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14.67 | 1271 |
| 1.37 | 1.66 | 7.36 | 1.53 | 2.56 | 11.45 | 8.89 | 2.49 | 14.90 | 17.18 | |
| 2.50 | 3.00 | ........ | ........ | ........ | 21.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 1272 |
| 2.06 | 2.51 | Trace. | 16.44 | 7.99 | 24.43 | 16.44 | 0.29 | 4.70 | 31.31 | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 1.50 | ........ | 16.41 | 1273 |
| 3.25 | 3.94 | 6.39 | 2.18 | 4.28 | 12.85 | 8.57 | 1.72 | 13.25 | 20.96 | |
| 1.03 | 1.25 | 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14.67 | 1274 |
| 1.36 | 1.66 | 5.11 | 3.53 | 2.36 | 11.00 | 8.64 | 2.29 | 12.95 | 16.38 | |
| 1.03 | 1.25 | 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14.67 | 1275 |
| 1.56 | 1.90 | 6.39 | 2.28 | 2.36 | 11.03 | 8.67 | 2.30 | 10.85 | 17.05 | |
| 1.03 | 1.25 | 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14.67 | 1276 |
| 1.37 | 1.66 | 5.76 | 2.81 | 2.87 | 11.44 | 8.57 | 2.32 | 16.15 | 16.59 | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 1.50 | ........ | 16 41 | 1277 |
| 1.81 | 2.19 | 6.07 | 2.82 | 3.32 | 12.21 | 8.89 | 1.83 | 12.20 | 17 64 | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | 17 99 | 1278 |
| 1.95 | 2.36 | 5.76 | 3.35 | 1.92 | 11.03 | 9.11 | 3.46 | 13.85 | 19 48 | |
| 1.03 | 1.65 | 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14 67 | 1279 |
| 1.34 | 1.43 | 6.07 | 2.28 | 3.00 | 11.35 | 8.35 | 2.54 | 15.45 | 17 58 | |
| 0.82 | 6.00 | 5.00 | 2.00 | 1.00 | 8.00 | 7.00 | 6.00 | ........ | 11 52 | 1280 |
| 0.88 | 1.07 | 6.10 | 1.58 | 2.87 | 10.55 | 7.68 | 1.56 | 15.70 | 13 67 | |
| 2.50 | 3.00 | ........ | ........ | ........ | 21.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 1281 |
| 3.38 | 4.11 | 0.00 | 15.58 | 9.46 | 25.04 | 15.58 | ........ | ........ | 34 71 | |
| 0.82 | 1.00 | 5.00 | 2.00 | 1.00 | 8.00 | 7.00 | 1.00 | ........ | 11 52 | 1282 |
| 1.41 | 1.87 | 5.59 | 2.00 | 3.03 | 10.62 | 7.59 | 1.54 | 14.65 | 14 82 | |

TABLEAU I.—Résultats de l'examen de 106 échantillons

| Numéro de l'échantillon. | Nom du fabricant. | De qui reçu. | Matières premières. | Nom ou marque de l'engrais. |
|---|---|---|---|---|
| 1283 | The American Agricultural Chemical Co., Bradley Fertilizer Works. Bostun (Mass.). | Fabricants........ | ........ .. | 'Read's Standard Superphosphate'—<br>Garanti.. .... ..........<br>Trouvé.......... |
| 1284 | " " .. | " ...... ... | .................. | 'Read's Practical Potato Special'—<br>Garanti.............. .. ....<br>Trouvé .. .............. .... |
| 1285 | " " .. | " ... ..... | ..... .... ... ..... | 'Read's Farmer's Friend'—<br>Garanti....... ........... ....<br>Trouvé.................... |
| 1286 | " " .. | " . ... .... | .................. | 'Read's Sure Catch Fertilizer'—<br>Garanti............. . ......<br>Trouvé.......... .... ...... |
| 1287 | " " .. | " .......... | .... ............. | 'Quinnipiac Potato Phosphate'—<br>Garanti........ ..........<br>Trouvé...................... |
| 1288 | " " .. | " ..... ... | ....... ......... . | 'Quinnipiac Climax Phosphate for all Plants'—<br>Garanti......................<br>Trouvé..... ......... ...... |
| 1289 | " " .. | " .......... | .............. .. | 'Quinnipiac Mohawk Fertilizer'—<br>Garanti............... ....<br>Trouvé .................... |
| 1290 | " " .. | " .. . ... | .................. | 'Cumberland Superphosphate'—<br>Garanti.....................<br>Trouvé..... ..... ......... |
| 1291 | " " .. | " .......... | . ...... ..... | 'Cumberland Potato Fertilizer'—<br>Garanti......... .. .... ....<br>Trouvé .. .... ..... .... |
| 1292 | " " .. | " ......... | ......... ..... | 'Cumberland Fine Ground Bone'—<br>Garanti.. ............. ....<br>Trouvé . .. ........... ..... |
| 1293 | Chemical Works, late H. & E. Albert, Londres. | " ..... .... | ...... ........... | Thomas' Phosphate Powder—<br>Garanti......................<br>Trouvé.... ................. |
| 1294 | The Laing Packing and Provision Co., Ltd., Montréal. | " ... ..... | Débris d'abattoirs et os de cochons. | 'Fertilizer'—<br>Garanti...... ..........<br>Trouvé...................... |
| 1295 | The Provincial Chemical Fertilizer Co., St. John (N.-B.). | " .......... | ... ... ......... | 'Imperial Superphosphate'—<br>Garanti ..... ...............<br>Trouvé......... .... ...... |
| 1296 | " " .. | " .......... | .................. | 'Potato Phosphate'—<br>Garant ... ... ...........<br>Trouvé......... ......... .... |
| 1297 | " " .. | " ..... .... | .................. | 'Victor Guano'—<br>Garanti......................<br>Trouvé .... ................ |
| 1298 | " " .. | " .......... | ........ ......... | 'Fruit Tree Fertilizer'—<br>Garanti......................<br>Trouvé.................. ... |
| 1299 | " " .. | " ..... .... | ................. | 'Bone Meal'—<br>Garanti.... ...........<br>Trouvé....... ........... |

types d'engrais commerciaux enregistrés pour 1902—*Suite.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Azote. | | Acide phosphorique. | | | | | Potasse. | Eau. | | |
| Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Total, calculé en ammoniaque. | Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | Insoluble. | Total. | Total utile. | | | | |
| % | % | % | % | % | % | % | % | % | $ c. | |
| 0.82 | 1.00 | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 4.00 | ... ... | 16 07 | 1283 |
| 1.27 | 1.54 | 6.52 | 1.67 | 3.19 | 11.38 | 8.19 | 4.30 | 11.70 | 18 32 | |
| 0.82 | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 1.00 | 5.00 | 4.00 | 8.00 | ........ | 15 27 | 1284 |
| 1.76 | 2.14 | 4.00 | 2.75 | 2.39 | 9.14 | 6.75 | 7.82 | 6.37 | 20 98 | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | 17 99 | 1285 |
| 2.20 | 2.70 | 7.67 | 0.97 | 2.55 | 11.19 | 8.64 | 3.03 | 13.15 | 19 50 | |
| ........ | ........ | 6.00 | 4.00 | 1.00 | 11.00 | 10.00 | 2.00 | ........ | ........ | 1286 |
| 0.23 | 0.28 | 6.87 | 3.21 | 2.07 | 12.15 | 10.08 | 2 51 | 13 40 | 15 58 | |
| 2.06 | 2 50 | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | 17 99 | 1287 |
| 1.87 | 2.28 | 5.87 | 2.90 | 2.55 | 11.32 | 8.77 | 3.10 | 13.55 | 18 75 | |
| 1.03 | 1.25 | 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ....... | 14 67 | 1288 |
| 1.09 | 1.32 | 5.11 | 3.85 | 2.23 | 11.19 | 8.96 | 2.53 | 13.90 | 16.32 | |
| 0.82 | 1.00 | 5.00 | 2.00 | 1.00 | 8.00 | 7.00 | 1.00 | ....... | 11 52 | 1289 |
| 1.13 | 1.37 | 5.11 | 1.93 | 1.91 | 8.95 | 7.04 | 1.25 | 16.05 | 12 84 | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 2 00 | 10.00 | 8.00 | 1.50 | ........ | 16 41 | 1290 |
| 2.34 | 2.84 | 6.84 | 1.37 | 3.52 | 11.73 | 8.21 | 1.60 | 13.80 | 18 08 | |
| 2.06 | 2.50 | 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | 17 99 | 1291 |
| 2.17 | 2.63 | 6.52 | 1.08 | 3.33 | 10.93 | 7.60 | 2.56 | 14.30 | 17 91 | |
| 2.50 | 3.00 | ........ | ........ | ........ | 21.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 1292 |
| 3.64 | 4.42 | ........ | 15.87 | 8.19 | 24.06 | 15.87 | 0.21 | 6.30 | 34 61 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 17.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 1293 |
| ........ | ........ | ........ | 13.53 | 4.13 | 17.66 | 13.53 | ........ | 0.17 | 17 77 | |
| 4.12 | 5.00 | ........ | ........ | ........ | 14.71 | ........ | ........ | 5.52 | ........ | 1294 |
| 4.70 | 5.69 | 1.00 | 8.55 | 3.53 | 13.08 | 9.55 | ........ | 5.75 | 25 42 | |
| 2.31 | 2.80 | ........ | 2.70 | 7.88 | 17.77 | 9.89 | 2.02 | ........ | ........ | 1295 |
| 2.39 | 2.90 | 7.67 | 2.25 | 7.03 | 16.95 | 9.92 | 2.64 | 9.55 | 22 30 | |
| 2.80 | 3.40 | ........ | 1.92 | 7.22 | 15.62 | 8.40 | 7.55 | ........ | ........ | 1296 |
| 2.50 | 3.03 | 6.71 | 2.89 | 5.43 | 15.03 | 9.60 | 7.72 | 7.20 | 26 96 | |
| 1.77 | 2.15 | ........ | 3.35 | 8.17 | 17.32 | 9.15 | 1.55 | ........ | ........ | 1297 |
| 2.56 | 3.11 | 6.84 | 2.82 | 6.59 | 16.25 | 9.66 | 3.42 | 9.85 | 23 02 | |
| ........ | 3.21 | ........ | 3.54 | 3.83 | 14.07 | 6.70 | 5.77 | ........ | ........ | 1298 |
| 2.82 | 3.43 | 7.35 | 2.56 | 5.44 | 15.35 | 9.91 | 4.69 | 3.95 | 24 96 | |
| 4.68 | 5.68 | ........ | ........ | ........ | 24.28 | ........ | ........ | ........ | ........ | 1299 |
| 2.97 | 3.60 | ........ | 13.57 | 6.07 | 19.64 | 13.57 | ........ | 5.50 | 28 13 | |

TABLEAU I.—Résultats de l'examen de 106 échantillons

| Numéro de l'échantillon. | Nom du fabricant. | De qui reçu. | Matières premières. | Nom ou marque de l'engrais. |
|---|---|---|---|---|
| 1300 | W. Harris & Co., Danforth Ave., Toronto. | Fabricants | | Brand 'H'—<br>Garanti.<br>Trouvé |
| 1301 | " " | " | | 'Bone Meal'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1302 | The Standard Fertilizer and Chemical Co., Ltd., Smith's Falls (Ont.). | " | Nitrate de soude, sulfate d'ammoniaque, potasse et sels de magnésie, superphosphate minéral, noir de raffinerie et poudre d'os. | 'Special Fertilizer'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1303 | " " | " | | 'No. 1 Fertilizer'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1304 | " " | " | | 'Standard Fertilizer'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1305 | " " | " | | 'Corn and Grass Fertilizer'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1306 | " " | " | | Royal Fertilizer'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1307 | " " | " | Phosphate minéral | 'Superphosphate of Lime'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1308 | " " | " | | 'Bone Meal'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1309 | " " | " | | 'Nitrate of Soda'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1310 | W. Faint, Peterboro' (Ont.). | " | | 'Bone Meal'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1311 | The Palmerston Pork Packing Co., Palmerston (Ont.). | " | | 'Tankage'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1312 | The W. A. Freeman Co., Ltd., Hamilton (Ont.). | " | Os, débris d'abattoirs, sang, phosphate, muriate de potasse, sulfate de potasse, nitrate de soude, sulfate d'ammoniaque et acide sulfurique. | 'Freeman's Pure Bone Meal'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1313 | " " | " | | 'Freeman's Sure Growth Manure'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1314 | " " | " | | 'Freeman's Potato Manure'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1315 | " " | " | | 'Freeman's Bone and Potash'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1316 | " " | " | | 'Freeman's Celery and Early Vegetable Manure'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1317 | " " | " | | 'Freeman's Tankage Manure'—<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1318 | " " | " | | 'Freeman's Tobacco Manure'<br>Garanti<br>Trouvé |
| 1319 | " " | " | | 'Freeman's Phosphate Powder'—<br>Garanti<br>Trouvé |

types d'engrais commerciaux enregistrés pour 1902—*Suite.*

| Résultats des analyses. Azote. Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Azote. Total, calculé en ammoniaque. | Acide phosphorique. Soluble dans l'eau. | Acide phosphorique. Soluble dans l'acide citrique. | Acide phosphorique. Insoluble. | Acide phosphorique. Total. | Acide phosphorique. Total utile | Potasse. | Eau. | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % | % | % | % | % | % | % | % | % | $ c. | |
| ......... | 8.68 | ......... | ......... | ......... | 9.11 | 9.11 | ......... | 8.21 | ......... | 1300 |
| 6.02 | 7.31 | 1.27 | 76.6 | 3.19 | 12.12 | 8.93 | 0.65 | 1.95 | 28 27 | |
| ......... | 4.76 | ......... | ......... | ......... | 20.14 | ......... | ......... | 7.16 | ......... | 1301 |
| 5.02 | 6.10 | ......... | 12.23 | 4.15 | 16.38 | 12.23 | 0.38 | 0.65 | 30 05 | |
| ......... | 3.50 | ......... | ......... | ......... | 10.00 | 8.00 | 6.00 | ......... | ......... | 1302 |
| 3.32 | 4.04 | 8.12 | 0.90 | 1.28 | 10.30 | 9.02 | 7.39 | 9.20 | 26 85 | |
| ......... | 2.00 | ......... | ......... | ......... | 11.00 | 9.00 | 1.00 | ......... | ......... | 1303 |
| 1.76 | 2.14 | 7.67 | 1.68 | 3.99 | 13.34 | 9.35 | 2.33 | 9.85 | 18 92 | |
| ......... | 2.50 | ......... | ......... | ......... | 11.00 | 9.00 | 2.00 | ......... | ......... | 1304 |
| 2.67 | 3.24 | 9.72 | 1.16 | 1.91 | 12.79 | 10.88 | 2.78 | 8.95 | 22 84 | |
| ......... | 2.00 | ......... | ......... | ......... | 9.00 | 7.00 | 4.00 | ......... | ......... | 1305 |
| 2.49 | 3.02 | 7.80 | 0.83 | 1.92 | 10.55 | 8.63 | 4.92 | 8.85 | 22 00 | |
| ......... | 2.00 | ......... | ......... | ......... | 9.00 | 8.00 | 3.00 | ......... | ......... | 1306 |
| 1.64 | 1.98 | 8.13 | 1.91 | 1.92 | 11.96 | 10.04 | 3.95 | 7.65 | 20 54 | |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 16.00 | 14.00 | ......... | ......... | ......... | 1307 |
| 0.11 | 0.13 | 12.47 | 0.49 | 3.51 | 16.47 | 12.96 | ......... | 10.30 | 16 83 | |
| ......... | 4.00 | ......... | ......... | ......... | 22.00 | ......... | ......... | ......... | ......... | 1308 |
| 4.22 | 5.13 | ......... | 16.32 | 5.43 | 21.75 | 16.32 | ......... | 6.50 | 33 51 | |
| ......... | 19.00 | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 1309 |
| 14.98 | 17.79 | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 0.70 | 38 95 | |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 1310 |
| 5.06 | 6.15 | ......... | 9.92 | 10.88 | 20.80 | 9.92 | ......... | 6.65 | 33 93 | |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 1311 |
| 5.51 | 6.69 | Trace. | 10.83 | 2.60 | 13.43 | 10.83 | 1.04 | 3.00 | 28 83 | |
| ......... | 3.00 | ......... | ......... | ......... | 23.00 | ......... | ......... | ......... | ......... | 1312 |
| 5.04 | 6.12 | ......... | 11.52 | 7.80 | 19.32 | 11.52 | 0.11 | 7.70 | 32 69 | |
| ......... | 3.50 | ......... | ......... | ......... | 8.00 | ......... | 3.00 | ......... | ......... | 1313 |
| 4.00 | 4.86 | 5.44 | 2.38 | 3.84 | 11.66 | 7.82 | 5.79 | 9.20 | 25 98 | |
| ......... | 3.00 | ......... | ......... | ......... | 8.00 | ......... | 5.00 | ......... | ......... | 1314 |
| 2.76 | 3.35 | 4.95 | 3.04 | 3.67 | 11.66 | 7.99 | 4.54 | 10.40 | 21 77 | |
| ......... | 2.00 | ......... | ......... | ......... | 9.00 | ......... | 6.00 | ......... | ......... | 1315 |
| 2.60 | 3.16 | 5.59 | 1.30 | 3.67 | 10.56 | 6.89 | 6.50 | 10.50 | 22 31 | |
| ......... | 6.00 | ......... | ......... | ......... | 9.00 | ......... | 6.00 | ......... | ......... | 1316 |
| 5.29 | 6.33 | 4.48 | 1.47 | 3.33 | 9.28 | 5.95 | 7.15 | 8.40 | 28 21 | |
| ......... | 5.00 | ......... | ......... | ......... | 12.00 | ......... | ......... | ......... | ......... | 1317 |
| 5.44 | 6.61 | ......... | 9.91 | 2.24 | 12.15 | 9.91 | Trace. | 4.35 | 26 20 | |
| ......... | 6.00 | ......... | ......... | ......... | 7.00 | ......... | 7.00 | ......... | ......... | 1318 |
| 5.81 | 7.05 | 5.25 | 2.23 | 2.24 | 9.72 | 7.48 | 7.15 | 8.75 | 30 87 | |
| ......... | ......... | ......... | ......... | ......... | 15.00 | ......... | ......... | ......... | ......... | 1319 |
| Trace. | ......... | 12.60 | 0.19 | 3.97 | 16.76 | 12.79 | Trace. | 8.25 | 16 52 | |

TABLEAU I.—Résultats de l'examen de 106 échantillons

| Numéro de l'échantillon | Nom du fabricant. | De qui reçu. | Matières premières. | Nom ou marque de l'engrais. |
|---|---|---|---|---|
| 1320 | The American Agricultural Chemical Company. | Buffalo Sales Dept., Buffalo, N.Y. | ............ | 'Crocker's Wheat and Corn Fertilizer'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1321 | " " .. | " ...... | ............ | 'Crocker's Cabbage and Potato Manure'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1322 | " " .. | " ... | ............ | 'Crocker's Harvest Jewel Fertilizer' Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1323 | " " .. | " .. | ............ | 'Bradley's Complete Manure for potatoes and Vegetables'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1324 | " " .. | " ...... | ............ | 'Bradley's New Method Fertilizer'— Garant ........ Trouvé ........ |
| 1325 | " " .. | " ...... | ............ | 'Bradley's B.D. Sea Fowl Guano'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1326 | Thos. Reid, St. John (Nouv.-Brunsw.). | Fabricants ........ | ............ | 'Superphosphate'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1327 | Bowker Fertilizer Co., 43 Chatham St., Boston (Mass.). | " .. .... | Fabriqué avec des os, du noir de raffinerie, du guano phosphatique, des phosphates d'os, du sang, des chairs et du poisson séchés, du sulfate d'ammoniaque ou du nitrate de soude, du sulfate de potasse ou du muriate de potasse et de l'acide sulfurique. | 'Fresh Ground Bone'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1328 | " " .. | " ......... | | 'Bowker's Farm and Garden Fertilizer'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1329 | " " .. | " ........ | | 'Bowker's Square Brand Bone and Potash Fertilizers'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1330 | " " .. | " ......... | | 'Bowker's Potato and Vegetable Fertilizer' Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1331 | " " .. | " .......... | | 'Bowker's Vermont Fertilizer'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1332 | Victoria Chemical Co., Ltd., Victoria Col.-Brit.). | Victoria Chemical Co., Ltd., Victoria (Col.-Brit.). | Nitrate de soude, muriate de potasse et superphosphate de chaux. | Fertilizer 'A'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1333 | " " . | " " .. | | Fertilizer 'B'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1334 | " " .. | " " .. | Muriate de potasse et superphosphate de chaux. | Fertilizer 'C'— Garanti ........ Trouvé ........ |
| 1335 | " " .. | " " .. | Noir de raffinerie traité par de l'acide sulfurique. | 'Superphosphate of Lime'— Garanti ........ Trouvé ........ |

types d'engrais commerciaux enregistrés pour 1902.—*Suite.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Azote. | | Acide phosphorique. | | | | | Potasse. | Eau. | | |
| Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Total, calculé en ammoniaque. | Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | | | | |
| % | % | % | % | % | % | % | % | % | $ c. | |
| 2.06 | 2.50 | 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 1.50 | ........ | 16 22 | 1320 |
| 2.53 | 3.08 | 6.71 | 2.08 | 1.28 | 10.07 | 8.79 | 2.22 | 9.50 | 18 91 | |
| 2.47 | 3.00 | 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 6.00 | ........ | 21 92 | 1321 |
| 2.82 | 3.43 | 7.16 | 2.12 | 1.43 | 10.71 | 9.28 | 6.37 | 9.95 | 24 81 | |
| 1 65 | 2.00 | 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 15 76 | 1322 |
| 2.06 | 2.49 | 7.03 | 3.20 | 0.64 | 10.87 | 10.23 | 2.06 | 10.20 | 19 25 | |
| 3.29 | 4.00 | 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 7.00 | ........ | 24 95 | 1323 |
| 3.60 | 4.36 | 9.28 | 0.00 | 1.08 | 10.36 | 9.28 | 7.14 | 10.30 | 27 60 | |
| 0.82 | 1.00 | 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 13 77 | 1324 |
| 1.29 | 1.56 | 7.16 | 1.92 | 1.28 | 10.36 | 9.08 | 1.73 | 9.50 | 16 06 | |
| 2.06 | 2.50 | 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 1.50 | ........ | 16 22 | 1325 |
| 2.38 | 3.09 | 8.31 | 0.52 | 1.40 | 10·23 | 8.83 | 2.16 | 10.40 | 18 92 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 1326 |
| 2.41 | 2.92 | 2.23 | 6.60 | 3.32 | 12.15 | 8.83 | 2.62 | 18.05 | 19 47 | |
| ........ | 3.00 | ........ | ........ | ........ | 24.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 1327 |
| 2.96 | 3.37 | ........ | 22.50 | 3.32 | 25.82 | 22.50 | ........ | 6.90 | 35 17 | |
| ........ | 2.00 | ........ | ........ | ........ | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | ........ | 1328 |
| 1.53 | 1.85 | 5.25 | 2.31 | 3.64 | 11.20 | 7.56 | 2.60 | 7.95 | 16 33 | |
| ........ | 2.00 | ........ | ........ | ........ | 12.00 | 6 00 | 2.00 | ........ | ........ | 1329 |
| 2.10 | 2.55 | 2.56 | 3.58 | 5 76 | 11.90 | 6.14 | 1.80 | 9.95 | 15 67 | |
| ........ | 2.00 | ........ | ........ | ........ | 11.00 | 9.00 | 2.00 | ........ | ........ | 1330 |
| 1.90 | 2.31 | 5.25 | 1.41 | 4.60 | 11.26 | 6.66 | 2.12 | 9.60 | 16 02 | |
| ........ | 3.00 | ........ | ........ | ........ | 10.00 | 8.00 | 4.00 | ........ | ........ | 1331 |
| 2.70 | 3.28 | 6 40 | 0.95 | 3.33 | 10.68 | 7.35 | 3.49 | 5.50 | 19 88 | |
| 4.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 10.00 | ........ | 7.00 | ........ | ........ | 1332 |
| 3.99 | 4.84 | 11.20 | ........ | 0.45 | 11.65 | 11.20 | 6.87 | 9.20 | 32 41 | |
| 3.50 | ........ | ........ | ........ | ........ | 9.00 | ........ | 11.00 | ........ | ........ | 1333 |
| 3.85 | 4.68 | 9.40 | 0.89 | Trace. | 10.29 | 10.29 | 11.90 | 9.10 | 35 79 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 12.50 | ........ | 11.00 | ........ | ........ | 1334 |
| 0.77 | 0.93 | 12.47 | 0.96 | Trace. | 13.43 | 13.43 | 11.16 | 11.80 | 29 97 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 16.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 1335 |
| 0.89 | 1.08 | 14.20 | 0.60 | 0.45 | 15.25 | 14.80 | ........ | 10.55 | 20 43 | |

TABLEAU I.—Résultats de l'examen de 106 échantillons

| Numéro de l'échantillon. | Nom du fabricant. | De qui reçu. | Matières premières. | Nom ou marque de l'engrais. |
|---|---|---|---|---|
| 1336 | Importé du Chili.... | Victoria Chemical Co., Ltd., Victoria (Col.-Br.). | ........ | 'Nitrate of Soda'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1337 | Importé d'Allemagne | " " .. | ........ | 'Kainite'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1338 | " " .. | " " .. | ........ | 'Sulphate of Potash'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1339 | " " .. | " " .. | ........ | 'Muriate of Potash'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1340 | " " .. | " " .. | ........ | 'Thomas Phosphate Powder'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1341 | F. D. Burris, Truro (Nouv.-Ecosse). | Fabricant........ | Muriate de potasse, nitrate de soude et os dissous, avec base de vase noire et de plâtre. | 'Potato Phosphate'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1342 | " " .. | " ........ | ........ | 'Bone Meal' (coarse ground)— Garanti........ Trouvé........ |
| 1343 | Nova Scotia Fertilizer Co., Halifax (Nouv.-Ecosse). | Fabricants........ | Os, noir de raffinerie, sang séché, débris d'abattoirs, phosphates d'os, sulfate d'ammoniaque, nitrate de soude, muriate de potasse riche ou sulfate de potasse et acide sulfurique. | 'Cere's Superphosphate'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1344 | " " .. | " ........ | | 'Apple Tree Phosphate'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1345 | " " .. | " ........ | | 'Strawberry Phosphate'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1346 | " " .. | " ........ | | 'Potato Phosphate'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1347 | " " .. | " ........ | | 'Pure Ground Bone'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1348 | B. & M. Rattenbury, Charlottetown (I.-P.-E.). | " ........ | ........ | 'Blood, Bone and Tankage'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1349 | " " .. | " ........ | ........ | 'Ground Bone'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1350 | The American Agricultural Chemical Co. | Buffalo Sales Dept., Buffalo (N.-Y.). | ........ | 'Crocker's New York Special Fertilizer'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1351 | " " .. | " " .. | ........ | 'Crocker's Dissolved Bone and Potash'— Garanti........ Trouvé........ |
| 1352 | The Standard Fertilizer and Chemical Co., Smith's Falls (Ontario). | Fabricants........ | Superphosphate minéral de chaux, sulfate d'ammoniaque, sels potassiq. et nitrate de soude. | 'Star Brand'— Garanti........ Trouvé........ |

types d'engrais commerciaux enregistrés pour 1902—*Suite.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Azote. | | Acide phosphorique. | | | | | Potasse. | Eau. | | |
| Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Total, calculé en ammoniaque. | Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | | | | |
| % | % | % | % | % | % | % | % | % | $ c. | |
| 16.00 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1336 |
| 15.62 | 18.97 | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1.25 | 49 32 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 12.00 | ... | ... | 1337 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 14.40 | 14.40 | 15 12 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 50.00 | ... | 53 00 | 1338 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 44.96 | 1.00 | 47 21 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 50.00 | ... | 53 00 | 1339 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 44.40 | 4.80 | 46 62 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | 16.00 | ... | ... | ... | ... | 1340 |
| ... | ... | ... | 12.03 | 5.56 | 17.59 | 12.03 | ... | 0.35 | 17 12 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1341 |
| 1.71 | 2.07 | 1.92 | 3.51 | Trace. | 5.43 | 5.43 | 5.81 | 11.95 | 16.56 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1342 |
| 4.38 | 5.32 | ... | 11.36 | 7.99 | 19.35 | 11.36 | ... | 5.80 | 31.00 | |
| ... | 2.00 | ... | ... | ... | 9.20 | ... | 2.14 | ... | ... | 1343 |
| 1.89 | 2.30 | 5.11 | 2.92 | 3.00 | 11.03 | 8.03 | 2.97 | 9.85 | 17.90 | |
| ... | 3.25 | ... | ... | ... | 7.80 | ... | 6.53 | ... | ... | 1344 |
| 2.67 | 3.25 | 2.88 | 2.87 | 3.52 | 9.27 | 5.75 | 6.06 | 7.80 | 20.45 | |
| ... | 2.02 | ... | ... | ... | 8.30 | ... | 6.50 | ... | ... | 1345 |
| 1.75 | 2.12 | 4.16 | 1.27 | 3.53 | 8.96 | 5.43 | 6.12 | 4.22 | 18.08 | |
| ... | 3.71 | ... | ... | ... | 7.80 | ... | 4.70 | ... | ... | 1346 |
| 2.60 | 3.16 | 4.79 | 1.30 | 3.51 | 9.60 | 6.09 | 4.63 | 8.95 | 19.33 | |
| ... | 4.53 | ... | ... | ... | 22.66 | ... | ... | ... | ... | 1347 |
| 3.33 | 4.04 | ... | 11.18 | 11.98 | 23.16 | 11.18 | ... | 8.95 | 32.25 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1348 |
| 5.56 | 6.75 | ... | 11.35 | 4.16 | 15.51 | 11.35 | 0.62 | 9.65 | 30.64 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | 1349 |
| 1.61 | 2.06 | ... | 19.20 | 6.39 | 25.59 | 19.20 | 1.62 | 16.75 | 33.07 | |
| ... | ... | 8.00 | 2.00 | 1.00 | 11.00 | 10.00 | 8.00 | ... | 20.50 | 1350 |
| ... | ... | 10.87 | 0.93 | 1.44 | 13.24 | 11.80 | 8.32 | 6.45 | 23.23 | |
| ... | ... | 8.00 | 2.00 | 1.00 | 11.00 | 10.00 | 2.00 | ... | 14.20 | 1351 |
| ... | ... | 10.23 | 1.93 | 1.72 | 13.88 | 12.16 | 3.45 | 12.95 | 18.54 | |
| ... | 2.00 | ... | ... | ... | ... | 5.00 | 2.00 | ... | ... | 1352 |
| 1.94 | 2.36 | 7.03 | 1.66 | 0.90 | 9.59 | 8.69 | 2.86 | 6.10 | 18.20 | |

TABLEAU I.—Résultats de l'examen de 106 échantillons

| Numéro de l'échantillon. | Nom du fabricant. | De qui reçu. | Matières premières. | Nom ou marque de l'engrais. |
|---|---|---|---|---|
| 1353 | The Leeds Phosphate Works, Leeds (Angleterre). | G. W. Campbell Arnott, agent genéral en Canada, Toronto. | ............... | 'Thomas' Phosphate Flour'—<br>Garanti........................<br>Trouvé........................ |
| 1356 | Provincial Chemical Fertilizer Co., St. John (N.-Brunsw.). | | | 'Imperial Superphosphate'—<br>Trouvé........................ |
| 1357 | " " .. | | | 'Victor Guano'—<br>Trouvé........................ |

types d'engrais commerciaux enregistrés pour 1902—*Fin.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | Valeurr relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Azote. | | Acide phosphorique. | | | | | Potasse. | Eau. | | |
| Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Total, calculé en ammoniaque. | Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | | | | |
| % | % | % | % | % | % | % | % | % | $ c. | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 18.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 1353 |
| ........ | ........ | ........ | 10.69 | 7.92 | 18.61 | 10.69 | ........ | 0.11 | 17.30 | |
| 2.82 | 3.43 | 10.04 | 1.95 | 5.76 | 17.75 | 11.99 | 2.20 | 10.80 | 25.00 | 1356 |
| 1.86 | 2.26 | 7.68 | 2.01 | 8.76 | 18.45 | 9.69 | 3.07 | 11.25 | 21.74 | 1357 |

TABLEAU II.—Résultats de l'examen de

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse — du vendeur. | Nom et adresse — du fabricant ou du fournisseur d'après le vendeur. | Nom et marque de l'engrais. | Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Azote. — Total, calculé en ammoniaque. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1902. | | *Halifax (N.-E.).* | *Analyste, M. Bowman, Halifax (N.-E.).* | | % | % |
| 11 avril. | 20215 | A. L. Melvin..... | Provincial Chemical Co., St. John (N.-B.). | 'Potato Phosphate'— | | |
| | | | | Garanti.................. | 2.80 | 3.40 |
| | | | | Echantillon type......... | 2.50 | 3.03 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.76 | 2.14 |
| 11 " .. | 20216 | " ..... | " .. | 'Imperial Superphosphate'— | | |
| | | | | Garanti ................ | 2.31 | 2.80 |
| | | | | Echantillon type......... | 2.39 | 2.90 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.27 | 2.75 |
| 12 " .. | 20217 | F. T. De Wolfe... | Bowker Fertilizer Co., Boston (Mass.). | 'Ground Bone'— | | |
| | | | | Garanti ................ | ........ | 3.00 |
| | | | | Echantillon type........ | 2.96 | 3.37 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.46 | 2.99 |
| 12 " .. | 20218 | " .... | " .. | 'Bone and Potash'— | | |
| | | | | Garanti................. | ........ | 2.00 |
| | | | | Echantillon type......... | 2.10 | 2.55 |
| | | *Dartmouth (N.-E.).* | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.76 | 2.14 |
| 14 " .. | 20219 | E. M. Walker .... | American Agricultural Chemical Co., Boston (Mass.). | 'Pacific Guano'— | | |
| | | | | Garanti.................. | 1.03 | 1.25 |
| | | | | Echantillon type......... | 1.37 | 1.66 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.68 | 2.04 |
| 14 " .. | 20220 | " .... | " .. | 'Potato Special'— | | |
| | | | | Garanti.................. | 2.06 | 2.50 |
| | | | | Echantillon type......... | 2.04 | 2.48 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.88 | 2.28 |
| 14 " .. | 20221 | Colin McNab..... | Alberts Thomas Phosphate Co., Londres. | 'Thomas' Phosphate Powder'— | | |
| | | | | Garanti.................. | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type ......... | ........ | ........ |
| | | *Kentville (N.-E.).* | | Ech. de l'engrais en vente. | ........ | ........ |
| 15 " .. | 20222 | W. M. Carruthers. | Russia Cement Co., Gloucester (Mass.). | 'Complete Manure for Corn, Grain and Grass'— | | |
| | | | | Garanti ................ | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type......... | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.72 | 3.30 |
| 15 " .. | 20223 | " .. | " .. | 'Complete Manure for Potatoes, Roots and Vegetables'— | | |
| | | | | Garanti................. | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type ......... | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 3.14 | 3.81 |
| 15 " .. | 20224 | C. O. Allen....... | Nova Scotia Fertilizer Co., Halifax (N.-E.). | 'Potato Phosphate'— | | |
| | | | | Garanti.................. | ........ | 3.71 |
| | | | | Echantillon type......... | 2.60 | 3.16 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.23 | 1.50 |

85 échantillons d'engrais en vente en 1902.

| Résultats des analyses. — Acide phosphorique. — Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | Potasse. | Eau. | Valeur relative du tonneau de 2,000 livres. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste officiel. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % | % | % | % | % | % | % | $ c. | | |
| 6.48 | 1.92 | 7.22 | 15.62 | 8.40 | 7.55 | ...... | ...... | 20215 | |
| 6.71 | 2.89 | 5.43 | 15.03 | 9.60 | 7.72 | 7.20 | 26 96 | | |
| 6.79 | 2.62 | 2.03 | 11.44 | 9.41 | 3.91 | 20.57 | 19 97 | ... | Au-dessous de la garantie, excepté en acide phosphorique utile. |
| 7.19 | 2.70 | 7.88 | 17.77 | 9.89 | 2.02 | ...... | ...... | 20216 | |
| 7.67 | 2.25 | 7.03 | 16.95 | 9.92 | 2.64 | 9.55 | 22 30 | | |
| 6.51 | 1.98 | 2.65 | 11.14 | 8.49 | 3.04 | 18.95 | 19 43 | .... | Normal. |
| ...... | ...... | ...... | 24.00 | ...... | ...... | ...... | ...... | 20217 | |
| ...... | 22.50 | 3.32 | 25.82 | 22.50 | ...... | 6.90 | 35 17 | | |
| 0.40 | 11.75 | 13.08 | 25.23 | 12.15 | ...... | 5.02 | 32 39 | ...... | Faible en acide phosphorique utile et, conséquemment, falsifié. |
| ...... | ...... | ...... | 12.00 | 6.00 | 2.00 | ...... | ...... | 20218 | |
| 2.56 | 3.58 | 5.76 | 11.90 | 6.14 | 1.80 | 9.95 | 15 67 | | |
| 2.57 | 5.13 | 4.06 | 11.76 | 7.70 | 2.05 | 12.65 | 16 31 | ...... | Normal. |
| 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ...... | 14 67 | 20219 | |
| 7.36 | 1.53 | 2.56 | 11.45 | 8.89 | 2.49 | 14.90 | 17 18 | | |
| 6.01 | 2.88 | 1.33 | 10.22 | 8.89 | 1.49 | 12.07 | 16 38 | .. | " |
| 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ...... | 17 99 | 20220 | |
| 5.25 | 3.20 | 2.24 | 10.69 | 8.45 | 4.17 | 14.05 | 19 77 | | |
| 5.37 | 3.68 | 2.11 | 11.16 | 9.05 | 2.89 | 18.74 | 18 67 | ... | " |
| ...... | ...... | ...... | 17.00 | ...... | ...... | ...... | ...... | 20221 | |
| ...... | 13.53 | 4.13 | 17.66 | 13.53 | ...... | 0.17 | 17 77 | | |
| ...... | 12.38 | 4.49 | 16.87 | 12.38 | ...... | 0.40 | 16.76 | ... | " |
| | | Non enregistré ; en conséquence illégalement en vente. | | | | | | | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 20222 | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | | |
| 3·78 | 4.69 | 2.05 | 10.52 | 8.47 | 9.57 | 10.17 | 26 90 | ...... | Non enregistré. |
| | | Non enregistré ; en conséquence illégalement en vente. | | | | | | | |
| ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | 20223 | |
| ...... | ...... | | | | | ...... | | | |
| 3.66 | 4.06 | 3.89 | 11.61 | 7.72 | 8.92 | 6.91 | 26 94 | ...... | Non enregistré. |
| ...... | ...... | ...... | 7.80 | ...... | 4.70 | ...... | ...... | 20224 | |
| 4.79 | 1.30 | 3.51 | 9.60 | 6.09 | 4.63 | 8.95 | 19 33 | | |
| 2.87 | 3.44 | 2.25 | 8.56 | 6.31 | 3.65 | 14.77 | 14 68 | .... | Au-dessous de la garantie en azote et en potasse et conséquemment, falsifié |

TABLEAU II.—Résultats de l'examen de

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse — du vendeur. | Nom et adresse — du fabricant ou du fournisseur d'après le vendeur. | Nom et marque de l'engrais. | Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Azote. — Total, calculé en ammoniaque. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | % | % |
| 1902. | | *Québec.* | *Analyste, le Dr M. Fiset, Québec.* | | | |
| 3 avril. | 23307 | P.-T. Légare...... | The Nichols Chemical Co., Capelton (Québec). | 'Reliance'— | | |
| | | | | Garanti........ .. .... | ........ | 2.00 |
| | | | | Echantillon type ........ | 2.48 | 3.01 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.27 | 2.76 |
| 3 " .. | 23308 | " ...... | " .... | 'Superphosphate No. 1'— | | |
| | | | | Garanti............... . | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type......... | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 0.19 | 0.23 |
| 3 " .. | 23309 | " .... | " .... | 'Royal Canadian'— | | |
| | | | | Garanti..... ............ | ........ | 4.00 |
| | | | | Echantillon type.... .... | 4.01 | 4.87 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.88 | 3.50 |
| 3 " .. | 23310 | " ... | " .... | 'The Victor'— | | |
| | | | | Garanti................. | ........ | 2.00 |
| | | | | Echantillon type ......... | 2.58 | 3.13 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.47 | 3.00 |
| 3 " .. | 23311 | J.-B. Renaud et Cie | Provincial Chemical Fertilizer Co., St. John (N.-B.). | 'Victor Guano'— | | |
| | | | | Garanti............. .. . | 1.77 | 2.15 |
| | | | | Echantillon type......... | 2.56 | 2.11 |
| | | *Ottawa.* | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.65 | 2.00 |
| 21 " .. | 22623 | Graham Bros....... | Standard Fertilizer Co., Smith's Falls (Ont.). | 'Bone Meal'— | | |
| | | | | Garanti..... .. ......... | ........ | 4.00 |
| | | | | Echantillon type,....... .. | 4.22 | 5.13 |
| | | *Brockville* (Ont.). | | Ech. de l'engrais en vente. | 3.76 | 4.56 |
| 22 " .. | 22624 | Brown & Sons .... | American Agricultural Chemical Co., Boston (Mass.). | 'Potato Fertilizer'— | | |
| | | | | Garanti.. .......... | 2.06 | 2.50 |
| | | | | Echantillon type......... | 1.95 | 2.36 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.31 | 2.80 |
| 22 " | 22625 | " .... | " ... | 'B. D. Sea Fowl Guano'— | | |
| | | | | Garanti ............... | 2.06 | 2.50 |
| | | | | Echantillon type.. . . . | 2.38 | 3.09 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.03 | 2.46 |
| 22 " .. | 22626 | " ... | " .... | 'Complete Manure for Potatoes and Vegetables'— | | |
| | | | | Garanti....... .. ..... | 3.29 | 4.00 |
| | | | | Echantillon type...... .. | 3.60 | 4.36 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.67 | 3.25 |
| 22 " .. | 22627 | " ... | " .... | 'New Method Fertilizer'— | | |
| | | | | Garanti.................. | 1.03 | 1.25 |
| | | | | Echantillon type......... | 1.34 | 1.63 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.05 | 1.28 |

85 échantillons d'engrais en vente en 1902—*Suite.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acide phosphorique. | | | | | | | | | |
| Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | Potasse. | Eau. | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste officiel. |
| % | % | % | % | % | % | % | $ c. | | |
| ...... | ........ | ........ | ........ | 6.00 | 2.00 | ........ | ........ | 23307 | |
| 5.97 | 1.74 | 3.96 | 11.67 | 7.71 | 3.44 | 13.78 | 19 84 | | |
| 5.11 | 2.88 | 4.32 | 12.31 | 7.99 | 2.45 | 14.17 | 19 79 | ..... | Normal et conforme à la garantie. |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 11.50 | ........ | ........ | ........ | 23308 | |
| 11.83 | 1.19 | 3.20 | 16.22 | 13.02 | 0.46 | 10.85 | 16 96 | | |
| 9.27 | 1.92 | 4.80 | 15.99 | 11.19 | Traces.. | 12.85 | 15 22 | ..... | " " |
| ...... | ........ | ........ | ...... | 9.00 | 5.00 | ........ | ...... | 23309 | |
| 9.30 | 0.60 | 3.20 | 13.10 | 9.90 | 6.64 | 6.92 | 29 37 | | |
| 9.43 | 2.62 | 3.20 | 15.25 | 12.05 | 2.66 | 12.00 | 26 35 | ...... | Non falsifié, mais au-dessous de la garantie en ammoniaque et en potasse. |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 7.00 | 3.00 | ........ | ........ | 23310 | |
| 8.55 | 1.30 | 3.90 | 13.75 | 9.85 | 4.58 | 11.35 | 24 86 | | |
| 6.56 | 3.36 | 3.35 | 13.27 | 9.92 | 3.72 | 14.55 | 23 68 | .... | Normal et conforme à la garantie. |
| ........ | 3.35 | 8.17 | 17.32 | 9.15 | 1.55 | ........ | ........ | 23311 | |
| 6.84 | 2.82 | 6.59 | 16.25 | 9.66 | 3.42 | 9.85 | 23 02 | | |
| 4.80 | 4.79 | 8.31 | 17.90 | 9.59 | 1.58 | 13.50 | 19 98 | ...... | " " |
| ........ | ...... | ........ | 22.00 | ........ | ........ | ........ | ...... | 22623 | |
| ........ | 16.32 | 5.43 | 21.75 | 16.32 | ........ | 6.50 | 33 51 | | |
| ........ | 12.95 | 10.23 | 23.18 | 12.95 | ........ | 6.93 | 33 50 | ... | " " |
| 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | 17 99 | 22624 | |
| 5.76 | 3.35 | 1.92 | 11.03 | 11.00 | 3.46 | 13.85 | 19 48 | | |
| 6.65 | 3.47 | 2.19 | 12.31 | 10.12 | 4.03 | 9.88 | 23 43 | ...... | " " |
| 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 1.50 | ...... | 16 22 | 22625 | |
| 8.31 | 0.52 | 1.40 | 10.23 | 8.83 | 2.16 | 10.40 | 18 92 | | |
| 6.50 | 2.94 | 2.39 | 11.83 | 9.44 | 1.83 | 7.00 | 18 54 | .... | " " |
| 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 7.00 | ........ | 24 95 | 22626 | |
| 9.28 | 0.00 | 1.08 | 10.36 | 9.28 | 7.14 | 10.30 | 27 60 | | |
| 8.00 | 2.55 | 1.92 | 12.47 | 10.55 | 6.10 | 9.93 | 19 40 | ... | Non falsifié, mais au-dessous de la garantie en ammoniaque et en potasse. |
| 6.00 | 2.00 | 2.00 | 11.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14 67 | 22627 | |
| 6.07 | 2.28 | 3.00 | 11.35 | 8.35 | 2.54 | 15.45 | 17 58 | | |
| 7.45 | 2.15 | 2.07 | 11.67 | 9.60 | 2.95 | 7.68 | 17 55 | ...... | Normal et conforme à la garantie. |

TABLEAU II.—Résultats de l'examen de

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse du vendeur. | Nom et adresse du fabricant ou du fournisseur d'après le vendeur. | Nom et marque de l'engrais. | Azote. Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Azote. Total, calculé en ammoniaque. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1902. | | *Richmond (Québec).* | *Analyste, A.-L. Tourchot, St-Hyacinthe.* | | % | % |
| 2 avril. | 23301 | D. Taylor...... | Standard Fertilizer and Chemical Co., Smith's Falls (Ont.). | 'Special'— | | |
| | | | | Garanti........ | ........ | 3.50 |
| | | | | Echantillon type......... | 3.32 | 4.04 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 3.09 | 3.75 |
| 2 " .. | 23302 | " ........ | " " .. | 'Superphosphate of Lime'— | | |
| | | | | Garanti.......... | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type......... | 0.11 | 0.13 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | ........ | ..... |
| 2 " .. | 23304 | M. Steele & Co. .. | Nichols Chemical Co., Capelton, (Québec). | 'Victor'— | | |
| | | | | Garanti.................. | ....... | 2 00 |
| | | | | Echantillon type......... | 2.58 | 3.13 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.90 | 2.31 |
| 2 " .. | 23305 | " .... | " " .. | 'Capelton'— | | |
| | | | | Garanti................ | ........ | ....... |
| | | | | Echantillon type......... | 0.29 | 0.36 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | ........ | ........ |
| 2 " .. | 23306 | D. Taylor......... | Standard Fertilizer and Chemical Co., Smith's Falls (Ont.). | 'Standard'— | | |
| | | | | Garanti.................. | ..... | 2.50 |
| | | | | Echantillon type......... | 2.67 | 3.24 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.27 | 2.75 |
| 8 " .. | 23312 | E. Payne, Granby. | American Agricultural Fertilizer Co., Boston (Mass.). | 'Bradley's Eclipse Phosphate for all crops'— | | |
| | | | | Garanti ................ | 1.03 | 1.25 |
| | | *Knowlton (Québec).* | | Echantillon type...... ... | 1.37 | 1.66 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.40 | 1.70 |
| 9 " .. | 23313 | C. W. Beals ..... | " " .. | 'Bradley's Eclipse Phosphate for all crops'— | | |
| | | | | Garanti................. | 1.03 | 1.25 |
| | | | | Echantillon type.......... | 1.37 | 1.66 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.37 | 1.66 |
| | | *Magog (Québec).* | | | | |
| 10 " .. | 23314 | F. W. Wallace, Mary St. | Bowker Fertilizer Co., Boston (Mass.). | 'Bowker's Corn Phosphate'— | | |
| | | | | Garanti............. | ......... | ...... |
| | | | | Echantillon type......... | ........ | ...... |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.44 | 1.75 |
| 10 " .. | 23315 | " .... | " " .. | 'Bowker's Potato and Vegetable Phosphate'— | | |
| | | | | Garanti................. | ........ | 2.00 |
| | | *Spencerville (Ont.).* | | Echantillon type...... ... | 1.90 | 2.31 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.58 | 1.92 |
| 10 " .. | 22621 | A. Millar......... | The Nichols Chemical Co., Capelton (Québec). | 'The Victor'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | 2.00 |
| | | | | Echantillon type.......... | 2.58 | 3.13 |
| | | *Ottawa.* | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.58 | 3.13 |
| 21 " .. | 22622 | Graham Bros...... | W. A. Freeman Co., Hamilton (Ont.). | 'Tankage'— | | |
| | | | | Garanti............. ... | ........ | 5.00 |
| | | | | Echantillon type.......... | 5.44 | 6.61 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 6.30 | 7.65 |

85 échantillons d'engrais en vente en 1902—*Suite.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acide phosphorique. | | | | | | | | | |
| Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | Potasse. | Eau. | Valeur relative du tonneau de 2,000 livres. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste officiel. |
| % | % | % | % | % | % | % | $ c. | | |
| ........ | ........ | ...... | 10.00 | 8.00 | 6.00 | ........ | ........ | 23301 | |
| 8.12 | 0.90 | 1.28 | 10.30 | 9.02 | 7.39 | 9.20 | 26.85 | | |
| 7.93 | 1.73 | 1.09 | 10.75 | 9.66 | 5.64 | 10.01 | 25.09 | | Conforme à la garantie. |
| ........ | ........ | ........ | 16.00 | 14.00 | ........ | ........ | ........ | 23302 | |
| 12.47 | 0.49 | 3.51 | 16.47 | 12.96 | ........ | 10.30 | 16.83 | | |
| 12.16 | 2.49 | 2.24 | 16.89 | 14.65 | ........ | 13.65 | 18.00 | | " |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 7.00 | 3.00 | ........ | ........ | 23304 | |
| 8.55 | 1.30 | 3.90 | 13.75 | 9.85 | 4.58 | 11.35 | 24.86 | | |
| 6.91 | 3.52 | 2.94 | 13.37 | 10.43 | 3.09 | 12.98 | 20.85 | | " |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 8.00 | ........ | ........ | ........ | 23305 | |
| 8.95 | 1.86 | 4.48 | 15.29 | 10.81 | 1.00 | 14.60 | 15.90 | | |
| 7.90 | 1.64 | 5.05 | 14.59 | 9.54 | ........ | 13.58 | 12.80 | | " |
| ........ | ........ | ........ | 11.00 | 9.00 | 2.00 | ........ | ........ | 23306 | |
| 9.72 | 1.16 | 1.91 | 12.79 | 10.88 | 2.78 | 8.95 | 22.84 | | |
| 8.70 | 1.98 | 1.79 | 12.47 | 10.68 | 2.63 | 11.66 | 21.37 | | " |
| 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14.67 | 23312 | |
| 5.76 | 2.81 | 2.87 | 11.44 | 8.57 | 2.32 | 16.15 | 16.59 | | |
| 5.60 | 2.26 | 2.69 | 10.55 | 7.86 | 2.53 | 14.64 | 16.03 | | " |
| 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14.67 | 23313 | |
| 5.76 | 2.81 | 2.87 | 11.44 | 8.57 | 2.32 | 16.15 | 16.59 | | |
| 5.60 | 2.33 | 2.18 | 10.11 | 7.93 | 2.55 | 15.16 | 15.89 | | " |
| | | N'est pas enregistré sous ce nom. | | | | | | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 23314 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| 5.31 | 2.69 | 3.32 | 11.32 | 8.00 | 2.32 | 16.08 | 16.23 | | " |
| ........ | ........ | ........ | 11.00 | 9.00 | 2.00 | ........ | ........ | 23315 | |
| 5.25 | 1.41 | 4.60 | 11.26 | 6.66 | 2.12 | 9.60 | 16.02 | | |
| 5.40 | 2.57 | 3.84 | 11.81 | 7.97 | 2.32 | 15.94 | 16.69 | | " |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 7.00 | 3.00 | ........ | ........ | 22621 | |
| 8.55 | 1.30 | 3.90 | 13.75 | 9.85 | 4.58 | 11.35 | 24.86 | | |
| 7.89 | 1.71 | 3.52 | 13.12 | 9.60 | 4.60 | 10.18 | 23.63 | | " |
| ........ | ........ | ........ | 12.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 22622 | |
| ........ | 9.91 | 2.24 | 12.15 | 9.91 | Trace. | 4.35 | ........ | | |
| 0.13 | 6.76 | 4.16 | 11.05 | 6.89 | ........ | 6.10 | 26.88 | | |

TABLEAU II.—Résultats de l'examen de

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse — du vendeur. | Nom et adresse — du fabricant ou du fournisseur d'après le vendeur. | Nom et marque de l'engrais. | Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Azote. — Total, calculé en ammoniaque. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1902. | | *Montréal.* | *Analyste, J. T. Donald Montréal.* | | % | % |
| 21 mars. | 21212 | Laing Packing & Provision Co. | Vendeurs ........ | 'Laing Fertilizer'— | | |
| | | | | Garanti ............... | 4.12 | 5.00 |
| | | | | Echantillon type.......... | 4.70 | 5.69 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 5.48 | 6.66 |
| 21 " .. | 21213 | Montreal Union Abattoir Co. | " ......... | 'Tankage'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type......... | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 7.86 | 9.55 |
| 22 " .. | 21214 | Brodie & Harvie, rue Bleury. | Standard Fertilizer Co., Smith's Falls (Ont.). | 'Special'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | 3.50 |
| | | | | Echantillon type.......... | 3.32 | 4.04 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 3.02 | 3.67 |
| 24 " .. | 21215 | R. J. Latimer, 144 rue McGill. | Nichols Chemical Co., Capelton (Québec). | 'Victor'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | 2.00 |
| | | | | Echantillon type.......... | 2.58 | 3.13 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.46 | 2.99 |
| 24 " . | 21216 | " " .. | " " .. | 'Capelton'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type.......... | 0.29 | 0.36 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 0.24 | 0.29 |
| 24 " .. | 21217 | " " .. | " " .. | 'Royal Canadian'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | 4.00 |
| | | | | Echantillon type......... | 4.01 | 4.87 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.32 | 2.81 |
| 24 " .. | 21218 | " " .. | " " .. | 'No. 1'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | ........ |
| | | *Hurdman's (Québec).* | | Echantillon type.......... | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 0.36 | 0.43 |
| 8 avril. | 21219 | Thos. Cogland.... | Bowker Fertilizer Co., Boston (Mass.). | 'Vermont Phosphate'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | 3.00 |
| | | | | Echantillon type.......... | 2.70 | 3.28 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.53 | 3.07 |
| 8 " .. | 21220 | " .... | " " .. | 'Potato and Vegetable' | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | 2.00 |
| | | | | Echantillon type.......... | 1.90 | 2.31 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.59 | 1.93 |
| " 8 | 21221 | Wm Anderson.... | American Agricultural Fertilizer Co., Boston (Mass.). | 'Eclipse Phosphate' | | |
| | | | | Garanti ............... | 1.03 | 1.25 |
| | | | | Echantillon type.......... | 1.37 | 1.66 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.36 | 1.65 |
| | | *Smith's Falls (Ont.).* | *Analyste, le Dr F.-X. Valade, Ottawa.* | | | |
| 13 mars. | 22601 | The Standard Fertilizer Co., Smith's Falls (Ont.). | Vendeurs .......... | 'No. 1 Brand'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | 2.00 |
| | | | | Echantillon type.......... | 1.76 | 2.14 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.17 | 2.64 |
| 13 " .. | 22602 | " .. | " ......... | 'Corn and Grass'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | 2.00 |
| | | | | Echantillon type.......... | 2.49 | 3.02 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.96 | 2.38 |
| 13 " .. | 22603 | " .. | " ......... | 'Special'— | | |
| | | | | Garanti ............... | ........ | 3.50 |
| | | | | Echantillon type......... | 3.32 | 4.04 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 3.08 | 3.74 |

85 échantillons d'engrais en vente en 1902—*Suite.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste officiel. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acide phosphorique. | | | | | Potasse. | Eau. | | | |
| Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | | | | | |
| % | % | % | % | % | % | % | $ c. | | |
| ........ | ........ | ........ | 14.71 | ........ | ........ | ........ | ........ | 21212 | |
| 1.00 | 8.55 | 3.53 | 13.08 | 9.55 | ........ | 5.75 | 25 42 | | |
| ........ | 13.56 | 1.93 | 15.49 | 13.56 | 0.04 | 6.08 | 30 04 | | Au-dessus de la valeur garantie. |
| N'a pas été enregistré pour 1902, et, conséquemment, illégalement en vente. | | | | | | | | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 21213 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| Lourdes traces. | 1.98 | 0.33 | 2.31 | 1.98 | 0.30 | 16.81 | 21 68 | | Normal. |
| ........ | ........ | ........ | 10.00 | 8.00 | 6.00 | ........ | ........ | 21214 | |
| 8.12 | 0.90 | 1.28 | 10.30 | 9.02 | 7.39 | 9.20 | 26 85 | | |
| 8.37 | 0.49 | 1.30 | 10.16 | 8.86 | 6.57 | 9.02 | 25 12 | | Au-dessus de la valeur garantie. |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 7.00 | 3.00 | ........ | ........ | 21215 | |
| 8.55 | 1.30 | 3.90 | 13.75 | 9.85 | 4.58 | 11.35 | 24 86 | | Supérieur à la garantie en ammoniaque; inférieur en acide phosphorique utile et en potasse. |
| 4.88 | 1.40 | 3.96 | 10.24 | 6.28 | 2.29 | 12.60 | 16 89 | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 8.00 | ........ | ........ | ........ | 21216 | |
| 8.95 | 1.86 | 4.48 | 15.29 | 10.81 | 1.00 | 14.60 | 15 90 | | |
| 4.94 | 1.43 | 5.19 | 11.56 | 6.37 | 0.18 | 12.77 | 9 83 | | Inférieur à la garantie en acide phosphorique utile. |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 9.00 | 5.00 | ........ | ........ | 21217 | |
| 9.30 | 0.60 | 3.20 | 13.10 | 9.90 | 6.64 | 6.92 | 29 37 | | Inférieur à la garantie en ammoniaque et en acide phosphorique utile. |
| 7.17 | 0.79 | 3.52 | 11.48 | 7.96 | 4.75 | 11.64 | 20 11 | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | 11.50 | ........ | ........ | ........ | 21218 | |
| 11.83 | 1.19 | 3.20 | 16.22 | 13.02 | 0.46 | 10.85 | 16 96 | | |
| 7.37 | 1.17 | 5.04 | 13.58 | 8.54 | 0.16 | 13.85 | 12 67 | | Inférieur à la garantie en acide phosphorique utile et, conséquemment, falsifié. |
| ........ | ........ | ........ | 10.00 | 8.00 | 4.00 | ........ | ........ | 21219 | |
| 6.40 | 0.95 | 3.33 | 10.68 | 7.35 | 3.49 | 5.50 | 19 88 | | |
| 4.46 | 4.74 | 2.06 | 11.26 | 9.20 | 4.32 | 15.09 | 21 79 | | Conforme à la garantie. |
| ........ | ........ | ........ | 11.00 | 9.00 | 2.00 | ........ | ........ | 21220 | |
| 5.25 | 1.41 | 4.60 | 11.26 | 6.66 | 2.12 | 9.60 | 16 02 | | Un peu inférieur à la garantie en acide phosphorique utile, et légèrement supérieur en potasse. |
| 5.14 | 2.97 | 2.81 | 10.92 | 8.11 | 2.17 | 15.70 | 16 38 | | |
| 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14 67 | 21221 | |
| 5·76 | 2.81 | 2.87 | 11.44 | 8.57 | 2.32 | 16.15 | 16 59 | | |
| 4.96 | 2.95 | 3.04 | 10.95 | 7.91 | 2.11 | 13.62 | 15 39 | | Conforme à la garantie. |
| ........ | ........ | ........ | 11.00 | 9.00 | 1.00 | ........ | ........ | 22601 | |
| 7.67 | 1.68 | 3.99 | 13.34 | 9.35 | 2.33 | 9.85 | 18 92 | | |
| 8.68 | 1.20 | 1.48 | 11.36 | 9.88 | 1.37 | 13.64 | 18 83 | ... | Normal. |
| ........ | ........ | ........ | 9.00 | 7.00 | 4.00 | ........ | ........ | 22602 | |
| 7.80 | 0.83 | 1.92 | 10.55 | 8.63 | 4.92 | 8.85 | 22 00 | | |
| 6.68 | 1.04 | 1.62 | 9.34 | 7.72 | 3.00 | 13.93 | 17 50 | ... | " |
| ........ | ........ | ...... | 10.00 | 8.00 | 6.00 | ........ | ........ | 22603 | |
| 8.12 | 0.90 | 1.28 | 10.30 | 9.02 | 73.9 | 9.20 | 26 85 | | |
| 7.20 | 1.28 | 1.84 | 10.32 | 8.48 | 5.88 | 10.42 | 24 16 | ..... | " |

TABLEAU II.—Résultats de l'examen de

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse — du vendeur. | Nom et adresse — du fabricant ou du fournisseur d'après le vendeur. | Nom et marque de l'engrais. | Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Azote. — Total, calculé en ammoniaque. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1902. | | *Smith's Falls (Ont.).* | *Analyste, le Dr F.-X. Valade, Ottawa.* | | % | % |
| 13 mars. | 22604 | The Standard Fertilizer Co., Smith's Falls (Ont.). | Vendeurs .... .... | 'Standard'— | | |
| | | | | Garanti.... .... ........ | ........ | 2.50 |
| | | | | Echantillon type.. ........ | 2.67 | 3.24 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.38 | 2.89 |
| 13 " .. | 22605 | " .. | " .......... | 'Royal'— | | |
| | | | | Garanti....... .......... | ....... | 2.00 |
| | | | | Echantillon type......... | 1.64 | 1.98 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.68 | 2.04 |
| 13 " .. | 22606 | " .. | " .......... | 'Superphosphate'— | | |
| | | | | Garanti.................. | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type......... | 0.11 | 0.13 |
| | | *Spencerville (Ont.)..* | | Ech. de l'engrais en vente | 0.70 | 0.85 |
| 27 " .. | 22617 | Mr Smailie, agriculteur. | The American Agricultural Chemical Co., Boston (Mass.). | '"B. D." Sea Fowl Guano'— | | |
| | | | | Garanti.. ............... | 2.06 | 2.50 |
| | | | | Echantillon type......... | 2.38 | 3.09 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.66 | 3.23 |
| 27 " .. | 22618 | " ........ | " .. | 'Bradley's Potato Fertilizer'— | | |
| | | | | Garanti.... .... ........ | 2.06 | 2.50 |
| | | | | Echantillon type......... | 1.95 | 2.36 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.96 | 2.38 |
| 27 " .. | 22619 | " ......... | " .. | 'Bradley's Farmers' New Method'— | | |
| | | | | Garanti ....... ...... .. | 1.03 | 1.25 |
| | | | *Analyste, le Dr W. H. Ellis, Toronto.* | Echantillon type......... | 1.34 | 1 63 |
| | | *Belleville (Ont.).* | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.38 | 2.89 |
| 14 mars. | 22607 | The Belleville Canning Co. | The American Agricultural Chemical Co., Boston (Mass.). | 'Dissolved Bone and Potash'— | | |
| | | | | Garanti.................. | ........ | ....... |
| | | | | Echantillon type......... | ....... | ....... |
| | | *Toronto.* | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.99 | 2.42 |
| 15 " .. | 22608 | The Steele, Briggs Co., King's St. | Fourni par A. Boyd, Toronto. | 'Nitrate of Soda'— | | |
| | | | | Garanti.................. | ........ | ....... |
| | | | | Echantillon type......... | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 16.25 | 19.73 |
| 15 " .. | 22609 | " .. | Harris & Co., Toronto. | 'Bone Meal'— | | |
| | | | | Garanti....... .......... | ........ | 4.76 |
| | | | | Echantillon type........ | 5.02 | 6.10 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 4.95 | 6.01 |
| 15 " .. | 22610 | W. Rennie, grainetier. | W. A. Freeman Company, Hamilton (Ont.). | 'Bone Meal'— | | |
| | | | | Garanti .......... .... | ........ | 3.00 |
| | | | | Echantillon type......... | 5.04 | 6.12 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 5.32 | 6.46 |
| 15 " .. | 22611 | " .. | .................... | 'Thomas Phosphate'— | | |
| | | | | Garanti .... ...... .. .. | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type......... | ...... | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | ......... | ........ |

85 échantillons d'engrais en vente en 1902—*Suite.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acide phosphorique. | | | | | | | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste officiel. |
| Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | Potasse. | Eau. | | | |
| % | % | % | % | % | % | % | $ c. | | |
| ........ | ...... | ........ | 11.00 | 9.00 | 2.00 | ........ | ........ | 22604 | |
| 9.72 | 1.16 | 1.91 | 12.79 | 10.88 | 2.78 | 8.95 | 22 84 | | |
| 8.72 | 0.86 | 1.08 | 10.66 | 9.58 | 2.20 | 11.31 | 19 75 | .... | Normal. |
| ........ | ........ | ........ | 9.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | ........ | 22605 | |
| 8.13 | 1.91 | 1.92 | 11.96 | 10.04 | 3.95 | 7.65 | 20 54 | | |
| 7.06 | 0.96 | 1.14 | 9.16 | 8.02 | 3.20 | 5.02 | 17 26 | ..... | " |
| ........ | ........ | ........ | 16.00 | 14.00 | ........ | ........ | ........ | 22606 | |
| 12.47 | 0.49 | 3.51 | 16.47 | 12.96 | ........ | 10.30 | 16 83 | | |
| 12.80 | 1.62 | 1.76 | 16.18 | 14.42 | 0.63 | 6.67 | 18 63 | ...... | " |
| 6.00 | 2.00 | 1.00 | 9.00 | 8.00 | 1.50 | ........ | 16 22 | 22617 | |
| 8.31 | 0.52 | 1.40 | 10.23 | 8.83 | 2.16 | 10.40 | 18 92 | | |
| 4.12 | 0.80 | 4.30 | 9.22 | 4.92 | 2.63 | 15.59 | 16 25 | ...... | Falsifié, étant inférieur à la garantie en acide phosphorique utile. |
| 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | 17 99 | 22618 | |
| 5.76 | 3.35 | 1.92 | 11.03 | 9.11 | 3.46 | 13.85 | 19 48 | | |
| 4.96 | 2.16 | 3.72 | 10.84 | 7.12 | 4.04 | 12.73 | 18 39 | ... | Non falsifié, bien que très légèrement inférieur à la garantie en acide phosphorique utile. |
| 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14 67 | 22619 | |
| 6.07 | 2.28 | 3.00 | 11.35 | 8.35 | 2.54 | 15.45 | 16 58 | | |
| 4.88 | 2.16 | 3.84 | 10.88 | 7.04 | 4.66 | 15.85 | 17 99 | .... | Non falsifié, bien qu'inférieur à la garantie en acide phosphorique utile. |
| 8.00 | 2.00 | 1.00 | 11.00 | 10.00 | 2.00 | ....... | ........ | 22607 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| 4.46 | 6.11 | 1.60 | 12.67 | 11.07 | 2.32 | 6.84 | 20 32 | | |
| Non enregistré. | | | | | | | | | |
| ........ | ........ | ........ | ....... | ........ | ........ | ........ | ........ | 22608 | |
| ........ | ........ | ........ | ...... | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 0.26 | 42 25 | ...... | Non enregistré. |
| ........ | ........ | ........ | 20.14 | ........ | ........ | 7.16 | ........ | 22609 | |
| 0.00 | 12.23 | 4.15 | 16.38 | 12.23 | 0.38 | 0.65 | 30 05 | | |
| 3.75 | 9.55 | 5.00 | 18.30 | 13.30 | ....... | 2.79 | 31 89 | .... | Conforme au type. |
| ........ | ........ | ........ | 23.00 | ...... | ........ | ........ | ........ | 22610 | |
| ........ | 11.52 | 7.80 | 19.32 | 11.52 | 0.11 | 7.70 | 32 69 | | |
| 1.12 | 13.71 | 1.37 | 16.20 | 14.83 | ........ | 3.74 | 30 56 | .... | Conforme au type, mais inférieur à la garantie en acide phosphorique. |
| ........ | ....... | ....... | 17.00 | ........ | ........ | ........ | ....... | 22611 | |
| 0.00 | 13.53 | 4.13 | 17.66 | 13.53 | ........ | 0.17 | 17 77 | | |
| 1.79 | 12.56 | 1.95 | 16.30 | 14.35 | ........ | 0.45 | 17 34 | ...... | Conforme au type. |

TABLEAU II.—Résultats de l'examen de

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse — du vendeur. | Nom et adresse — du fabricant ou du fournisseur d'après le vendeur. | Nom et marque de l'engrais. | Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Azote. — Total, calculé en ammoniaque. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1902. | | *Toronto.* | *Analyste, le Dr W. H. Ellis, Toronto.* | | % | % |
| 15 mars. | 22612 | W. Rennie, grainetier. | Wm Faint, Peterboro', Ont. | 'Bone Meal'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type | 5.06 | 6.15 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 3.95 | 4.80 |
| 15 " .. | 22613 | J. A. Simmers, grainetier, rue King. | " .... | 'Celery and Early Vegetables'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | 6.00 |
| | | | | Echantillon type | 5.29 | 6.33 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 3.24 | 3.94 |
| 15 " .. | 22614 | " .. | W. A. Freeman Company, Hamilton (Ont.). | 'Potato Manure'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | 3.00 |
| | | | | Echantillon type | 2.76 | 3.35 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.83 | 3.40 |
| 15 " .. | 22615 | " .. | " .... | 'Lawn Fertilizer' | | |
| | | | | Garanti | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 0.92 | 1.10 |
| 15 " .. | 22616 | " .. | " .... | 'Sure Growth'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | 3.50 |
| | | *Hamilton (Ont.).* | *Analyste, F. T. Harrison, London (Ont.).* | Echantillon type | 4.00 | 4.86 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 4.27 | 5.22 |
| 18 " .. | 22023 | W. A. Freeman Co. | Vendeurs | 'Sure Growth'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | 3.50 |
| | | | | Echantillon type | 4.00 | 4.86 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 4.22 | 5.12 |
| 18 " .. | 22024 | " " .. | " .......... | 'Bone Meal'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | 3.00 |
| | | | | Echantillon type | 5.04 | 6.12 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 4.64 | 5.64 |
| 18 " .. | 22025 | Thos. S. Morris, 45 rue Wellington | .................. | 'Thomas' Phosphate'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type | ........ | ........ |
| | | *St-Catharines.* | | Ech. de l'engrais en vente. | ........ | ........ |
| 19 " .. | 22027 | Tetterington & Co. | The American Agricultural Chemical Co., Boston (Mass.). | 'Guano'— | | |
| | | | | Garanti | 2.06 | 2.50 |
| | | | | Echantillon type | 3.25 | 3.94 |
| | | *Ingersoll (Ont.).* | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.53 | 3.07 |
| 20 " .. | 22028 | Robertson & McKay. | " " .. | 'Potato Fertilizer'— | | |
| | | | | Garanti | 2.06 | 2.50 |
| | | | | Echantillon type | 1.95 | 2.36 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.67 | 3.24 |
| 20 " .. | 22029 | " .. | " " .. | 'New Method'— | | |
| | | | | Garanti | 1.03 | 1.25 |
| | | | | Echantillon type | 1.34 | 1.63 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.62 | 1.96 |

85 échantillons d'engrais en vente en 1902—*Suite.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acide phosphorique. | | | | | | | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste officiel. |
| Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | Potasse. | Eau. | | | |
| % | % | % | % | % | % | % | $ c. | | |
| Pas de garantie. | | | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 22612 | |
| ........ | 9.92 | 10.88 | 20.80 | 9.92 | ........ | 6.65 | 33 93 | | |
| 2.43 | 11.12 | 9.50 | 23.05 | 13.55 | ........ | 4.78 | 34 13 | .... | Non garanti. |
| ........ | ........ | ........ | 9.00 | ........ | 6.00 | ........ | ........ | 22613 | |
| 4.48 | 1.47 | 3.33 | 9.28 | 5 95 | 7.15 | 8.40 | 28 21 | | |
| 3.35 | 5.58 | 2.97 | 11.90 | 8.93 | 6.55 | 7.26 | 25 71 | ...... | Conforme à la garantie en acid e phosphorique et en potasse ; inférieur, en ammoniaque. |
| ........ | ........ | ........ | 8.00 | ........ | 5.00 | ........ | ........ | 22614 | |
| 4.95 | 3.04 | 3.67 | 11.66 | 7.99 | 4.54 | 10.40 | 21 77 | | |
| 2.87 | 15.48 | 3.45 | 21.80 | 18.35 | 2.49 | 9.43 | 30 92 | ..... | Conforme au type et à la garantie. |
| Non enregistré. | | | | | | | | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 22615 | |
| 8.77 | 2.95 | 0.98 | 12.70 | 11.72 | 3.35 | 7.34 | 19 80 | ...... | Non enregistré. |
| ........ | ........ | ........ | 8.00 | ........ | 3.00 | ........ | ........ | 22616 | |
| 5.44 | 2.38 | 3.84 | 11.66 | 7.82 | 5.79 | 9.20 | 25 98 | | |
| 5.05 | 5.40 | 4.05 | 14.50 | 10.45 | 2.16 | 5.47 | 25 74 | ...... | Conforme au type et à la garantie. |
| ........ | ........ | ........ | 8.00 | ........ | 3.00 | ........ | ........ | 22023 | |
| 5.44 | 2.38 | 3.84 | 11.66 | 7.82 | 5.79 | 9.20 | 25 98 | | |
| 5.52 | 0.68 | 4.80 | 11.00 | 6.20 | 2.60 | 13.17 | 19 27 | ..... | Non falsifié. |
| ........ | ........ | ........ | 23.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 22024 | |
| ........ | 11.52 | 7.80 | 19.32 | 11.52 | 0.11 | 7.70 | 32 69 | | |
| ........ | 8 26 | 12.02 | 20.28 | 8.26 | ........ | 6.47 | 32 25 | . . . | Falsifié, étant insuffisant en acide phosphorique. |
| ........ | ........ | ........ | 17.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 22025 | |
| ........ | 13.53 | 4.13 | 17.66 | 13.53 | ........ | 0.17 | 17 77 | | |
| ........ | 13.49 | 4.10 | 17.59 | 13.49 | ........ | 0.20 | 17 70 | ...... | Non falsifié. |
| 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 1.50 | ........ | 16 41 | 22027 | |
| 6.39 | 2.18 | 4.28 | 12.85 | 8.57 | 1.72 | 13.25 | 20 96 | | |
| 6.23 | 2.15 | 4.54 | 12.92 | 8.38 | 2.56 | 8.05 | 19 97 | .... | " |
| 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | 17 99 | 22028 | |
| 5.76 | 3.35 | 1.92 | 11.03 | 9.11 | 3.46 | 138.5 | 19 48 | | |
| 8.31 | 0.58 | 1.98 | 10.87 | 8.89 | 2.62 | 12.90 | 20 36 | . . . | " |
| 6.00 | 2.00 | 2.00 | 11.00 | 8.00 | 2.00 | ........ | 14 67 | 22029 | |
| 6.07 | 2.28 | 3.00 | 11.35 | 8.35 | 2.54 | 15.45 | 16 58 | | |
| 4.80 | 4.09 | 1.21 | 10.10 | 8.89 | 2.29 | 10.56 | I6 92 | . . . | " |

TABLEAU II.—Résultats de l'examen de

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse — du vendeur. | Nom et adresse — du fabricant ou du fournisseur d'après le vendeur. | Nom et marque de l'engrais. | Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Azote. — Total, calculé en ammoniaque. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1902. | | *Ingersoll (Ont.).* | *Analyste, F. T. Harrison, London (Ont.).* | | % | % |
| 20 mars. | 22030 | Ingersoll Packing Co. | Vendeurs .... .... | 'Ingersoll Fertilizer'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | 9.60 |
| | | | | Echantillon type | 6.41 | 7.80 |
| | | *London.* | | Ech. de l'engrais en vente. | 7.81 | 9.48 |
| 22 " .. | 22031 | J. H. McMeechen. | " .......... | 'Tankage'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 10.28 | 12.39 |
| 22 " .. | 22032 | Darch & Hunter, grainetiers. | Michigan Carbon Works. | 'Bone Dust'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type | ........ | ........ |
| | | *St. John (N.-B.).* | *Analyste, E. B. Kenrick (Winnipeg).* | Ech. de l'engrais en vente. | 1.62 | 1.96 |
| 18 " .. | 17836 | The Provincial Chemical Fertilizer Co. | Vendeurs .......... | 'Bone Meal'— | | |
| | | | | Garanti | 4.68 | 5.68 |
| | | | | Echantillon type | 2.97 | 3.60 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 4.18 | 5.07 |
| 19 " .. | 17837 | C. H. Peters & Sons, Walker's Wharf. | Bradley Fertilizer Co., Boston. | 'Potato Fertilizer'— | | |
| | | | | Garanti | 2.06 | 2.50 |
| | | | | Echantillon type | 1.95 | 2.36 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.35 | 2.85 |
| | | *Sussex (N.-B.).* | | | | |
| 20 " .. | 17838 | W. B. McKay & Co. | Bowker Fertilizer Co., Boston. | 'Potato and Vegetable'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | 2.00 |
| | | | | Echantillon type | 1.90 | 2.31 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.90 | 2.31 |
| 20 " .. | 17839 | J. A. Humphreys. | Nova Scotia Fertilizer Co., Halifax. | 'Ceres Superphosphate'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | 2.00 |
| | | *St. Andrew's (N.-B.).* | | Echantillon type | 1.89 | 2.30 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.37 | 1.66 |
| 25 " .. | 17840 | G. D. Grimmer... | Lowell Fertilizer Co., Lowell (Mass.). | 'Swift's Lowell Bone Fertilizer'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type | ........ | ........ |
| | | *St. Stephen (N.-B.).* | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.04 | 1.26 |
| 26 " .. | 17841 | F. E. Rose .... | E. Frank Coe Co., Front St., New-York. | 'Ammoniated Bone'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type | ........ | ........ |
| | | *Woodstock (N.-B.).* | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.43 | 1.74 |
| 27 " .. | 17842 | Batmain Bros..... | New England Fertilizer Co., Boston (Mass.). | 'Seeding Down Fertilizer'— | | |
| | | | | Garanti | ........ | ........ |
| | | *Fredericton (N.-B.).* | | Echantillon type | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.23 | 1.49 |
| 29 " .. | 17843 | J. F. Van Buskirk | American Agricultural Fertilizer Co. Boston (Mass.). | 'Quinnipiac Climax Phosphate' | | |
| | | | | Garanti | 1.03 | 1.25 |
| | | | | Echantillon type | 1.09 | 1.32 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 1.23 | 1.49 |

85 échantillons d'engrais en vente en 1902—*Suite.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste officiel. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acide phosphorique. | | | | | Potasse. | Eau. | | | |
| Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | Insoluble. | Total. | Total utile. | | | | | |
| % | % | % | % | % | % | % | $ c. | | |
| ........ | ...... | ....... | 11.20 | 10.40 | 0.64 | 8.10 | ...... | 22030 | |
| Trace... | 10.68 | 4.00 | 14.68 | 10.68 | 0.52 | 9.23 | 31 68 | | |
| ........ | 9.09 | 2.68 | 11.77 | 9.09 | 0.24 | 11.24 | 31 67 | ...... | Non falsifié. |
| Non enregistré, et, conséquemment, illégalement en vente. | | | | | | | | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 22031 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| ........ | 2.18 | 0.89 | 3.07 | 2.18 | 0.36 | 6.90 | 28 44 | ...... | Non enregistré. |
| Non enregistré, et, conséquemment, illégalement en vente. | | | | | | | | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 22032 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| ........ | 16.57 | 13.37 | 29.94 | 16.57 | ........ | 3.50 | 35 49 | ..... | " |
| ........ | ........ | ........ | 24.28 | ........ | ........ | ........ | ........ | 17836 | |
| ........ | 13.57 | 6.07 | 19.64 | 13.57 | ........ | 5.5 | 28 13 | | |
| ........ | ........ | ....... | 21.82 | ........ | ........ | 7.19 | ........ | .. | Non falsifié. |
| 5.00 | 3.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 3.00 | ........ | 17 99 | 17837 | |
| 5.76 | 3.35 | 1.92 | 11.03 | 9.11 | 3.46 | 13.85 | 19 48 | | |
| 4.46 | 3.92 | 2·53 | 10.91 | 8.38 | 2.99 | 14.03 | 19 20 | ...... | " |
| ........ | ........ | ....... | 11.00 | 9.00 | 2.00 | ....... | ........ | 17838 | |
| 5.25 | 1.41 | 4.60 | 11.26 | 6.66 | 2.12 | 9.60 | 16 02 | | |
| 4.48 | 4.00 | 2.24 | 10.72 | 8.48 | 2.68 | 15.83 | 17 82 | | " |
| ........ | ........ | ....... | 9.20 | ........ | 2.14 | ........ | ........ | 17839 | |
| 5.11 | 2.92 | 3.00 | 11.03 | 8.03 | 2.97 | 9.85 | 17 90 | | |
| 1.91 | 3.38 | 4.03 | 9.32 | 5.29 | 2.34 | 7.42 | 12 97 | ... | " |
| Non enregistré, et, conséquemment, illégalement en vente. | | | | | | | | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 17840 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| 3.88 | 3.38 | 2.06 | 9.32 | 7.26 | 2.96 | 11.37 | 14 61 | ...... | Non enregistré. |
| Non enregistré, et, conséquemment, illégalement en vente. | | | | | | | | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 17841 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| 4.17 | 2.98 | 1.30 | 8.45 | 7.15 | 2.07 | 7.82 | 14 27 | ..... | " |
| Non enregistré, et, conséquemment, illégalement en vente. | | | | | | | | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 17842 | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| 4.90 | 3.10 | 2.68 | 10.68 | 8.00 | 2.07 | 14.85 | 14 96 | ..... | " |
| 6.00 | 2.00 | 2.00 | 10.00 | 8.00 | 2.00 | ....... | 14 67 | 17843 | |
| 5.11 | 3.85 | 2.23 | 11.19 | 8.96 | 2.53 | 13.90 | 16 32 | | |
| 5.59 | 1.65 | 4.41 | 11.65 | 7.24 | 1.95 | 9.16 | 14 85 | ...... | Non falsifié. |

TABLEAU II.—Résultats de l'examen de

| Date du prélèvement. | Numéro de l'échantillon. | Nom et adresse — du vendeur. | Nom et adresse — du fabricant ou du fournisseur d'après le vendeur. | Nom et marque de l'engrais. | Azote. — Total, y compris l'azote à l'état d'acide nitrique et à l'état d'ammoniaque. | Azote. — Total, calculé en ammoniaque. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1902. | | *Victoria (Col.-Br.).* | *Analyste, le Dr J. C. Fagan, Victoria.* | | % | % |
| 1er avril | 21668 | Victoria Chemical Co. | Vendeurs ... ..... | Mixed Fertilizer 'A'— | | |
| | | | | Garanti........ ........ | 4.00 | ........ |
| | | | | Echantillon type.. ....... | 3 99 | 4.84 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 3.82 | 4.65 |
| 1er " .. | 21669 | " " .. | " ........ | Mixed Fertilizer 'B'-- | | |
| | | | | Garanti.... ............ | 3.50 | |
| | | | | Echantillon type.......... | 3.85 | 4.68 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.90 | 3.50 |
| 1er " .. | 21670 | " " .. | " ..... .... | Mixed Fertilizer 'C'— | | |
| | | | | Garanti........ ..... .... | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type... ..... | 0.77 | 0.93 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 0.56 | 0.68 |
| 1er " .. | 21671 | " " .. | " .......... | 'Superphosphate'— | | |
| | | | | Garanti........ .. ...... | ........ | ........ |
| | | | | Echantillon type.......... | 0.89 | 1.08 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 0.75 | 0.91 |
| 1er " .. | 21672 | W. A. Jackson & Co., Druggists. *Vancouver (Col.-Br.)* | " .... ...... | 'Liquid Fertilizers for Plants' | | |
| | | | | Garanti..... .......... . | ........ | ...... |
| | | | | Echantillon type.......... | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 2.47 | 2.99 |
| 3 " .. | 21673 | M. J. Henry...... | Pacific Meat Co., Tacoma (E.-U.). | 'Bone Meal'— | | |
| | | | | Garanti........ .... .... | ....... | ........ |
| | | | | Echantillon type.......... | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 4.20 | 5.10 |
| 3 " .. | 21674 | " ..... | Hy. Cowell, Tacoma, E.-U., importé d'Allemagne. | 'Muriate of Potash'— | | |
| | | | | Garanti........ ......... | ... .... | ........ |
| | | | | Echantillon type....... ... | ........ | ........ |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | ........ | ........ |
| 3 " .. | 21675 | " ...... | Victoria Chemical Co., importé du Chili. | 'Nitrate of Soda'— | | |
| | | | | Garanti .................. | 16.00 | ........ |
| | | | | Echantillon type.......... | 15.62 | 18.97 |
| | | | | Ech. de l'engrais en vente. | 15.40 | 18.69 |

85 échantillons d'engrais en vente en 1902—*Fin.*

| Résultats des analyses. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acide phosphorique. | | | | | | | | | |
| Soluble dans l'eau. | Soluble dans l'acide citrique. | In-soluble. | Total. | Total utile. | Potasse. | Eau. | Valeur relative du tonneau de 2,000 liv. | Numéro de l'échantillon. | Observations de l'analyste officiel. |
| % | % | % | % | % | % | % | $ c. | | |
| ........ | ........ | ........ | 10.00 | ........ | 7.00 | ........ | ...... | 21668 | Non falsifié. |
| 11.20 | ........ | 0.45 | 11.65 | 11.20 | 6.87 | 9.20 | 32.41 | | |
| 9.80 | 0.84 | 1.05 | 11.69 | 10.64 | 7.20 | 14.15 | 29.73 | | |
| ........ | ........ | ........ | 9.00 | ........ | 11.00 | ........ | ........ | 21669 | " |
| 9.40 | 0.89 | Trace. | 10.29 | 10.29 | 11.90 | 9.10 | 35.79 | | |
| 8.90 | 0.70 | 0.49 | 10.09 | 9.60 | 10.90 | 12.19 | 30.01 | | |
| ........ | ........ | ........ | 12.50 | ........ | 11.00 | ........ | ........ | 21670 | " |
| 12.47 | 0.96 | Trace. | 13.43 | 13.43 | 11.16 | 11.80 | 29.77 | | |
| 11.90 | 0.84 | 0.56 | 13.30 | 12.74 | 11.00 | 15.21 | 28.77 | | |
| ........ | ........ | ........ | 16.00 | ........ | ........ | ........ | ........ | 21671 | " |
| 14.20 | 0.60 | 0.45 | 15.25 | 14.80 | ........ | 10.55 | 20.43 | | |
| 17.24 | 0.70 | 0.56 | 18.50 | 17.94 | ........ | 12.14 | 23.43 | | |
| | | | Non enregistré. | | | | | 21672 | Non garanti. |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| 3.65 | ........ | ........ | 3.65 | 3.65 | 19.88 | 1.14 | 31.18 | | |
| Non enregistré, et, conséquemment, illégalement en vente. | | | | | | | | 21673 | " |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| ........ | 16.60 | 7.40 | 24.00 | 16.60 | ........ | 7.40 | 35.74 | | |
| Non enregistré, et, conséquemment, illégalement en vente. | | | | | | | | 21674 | " |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 56.85 | 2.13 | 59.69 | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 41.60 | 21675 | Non falsifié. |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 1.25 | 40 61 | | |
| ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | ........ | 1.90 | 40.04 | | |

# NOTES SUR LES ENGRAIS.

Puisque le présent rapport doit circuler parmi les cultivateurs, il semble à propos de profiter de l'occasion pour publier de nouveau quelques notes qui ont déjà paru dans des bulletins précédents, en y ajoutant certains passages tirés d'ouvrages récents concernant l'application des engrais artificiels.

Il y a près de cinquante ans que Stoeckhardt, alors professeur à l'école d'agriculture de Tharandt, en Saxe, disait qu'un cultivateur qui achète du guano, de la poudre d'os ou autres engrais artificiels, et néglige en même temps de faire un bon usage du fumier de son bétail, doit être regardé comme un dissipateur en matière d'agriculture. Tous les cultivateurs intelligents au Canada sont ajourd'hui de l'avis du vieux professeur allemand et admettent que le trésor sur la ferme est dans le fumier qui s'y produit, et que les pertes et les émanations de ses précieux principes fertilisants doivent les conduire à des embarras financiers sinon à la ruine.

On peut affirmer la chose sans rien nier des mérites des engrais artificiels, car lorsque ceux-ci sont bien choisis et bien appliqués, leur valeur devient très évidente. On a souvent discuté la question de savoir si leur usage est rémunérateur : la réponse dépend dans une grande mesure du soin qu'on met à les choisir. Supposons que le cultivateur intelligent a étudié de son mieux la composition, le prix, etc., d'un engrais, l'a choisi et l'a appliqué à son champ ; il restera encore incertain des résultats, à moins qu'il ait pris des mesures pour faire l'essai régulier de l'engrais. A propos du meilleur moyen de faire cette épreuve, Hellrigel a, dans une récente publication, fait connaître son expérience. Il reconnaît combien, pour le cultivateur ordinaire, occupé de ses travaux réguliers, et ayant à faire face à toutes les difficultés que lui valent ses ouvriers, le temps et les prix courants, il est difficile de poursuivre des expériences régulièrement ordonnées. Il décrit donc une méthode qu'il recommande pour découvrir si une application de chaux, de marne, de fumier ou d'engrais artificiel a réellement produit une amélioration correspondant aux frais. Il s'agit de soustraire à l'opération, ci et là, quelques perches carrées du champ. De cette façon il reste au milieu du champ fumé des parties qui ne le sont pas et qui servent à faire voir de quelle valeur a été l'application de l'engrais. Ces pièces ne demandent pas à être mesurées autrement qu'au pas, et la récolte n'a pas besoin d'y être faite séparément.

Il doit se manifester une différence marquée entre les pièces qui n'ont pas été fumées et le champ qui l'a été, non seulement dans la hauteur et la densité de la récolte, mais encore sous le rapport de la grosseur de l'épi et du développement du grain. S'il n'y a pas de différence marquée, l'engrais est alors justement condamné comme impropre aux fins auxquelles on l'a appliqué. Il semble bon de recommander ce plan aux cultivateurs qui font usage d'engrais, parce que certains d'entre eux peuvent fumer leur champs entiers, manquer d'apprécier l'amélioration faute de termes de comparaison et condamner peut-être un engrais à tort. La simplicité de ce plan, la facilité avec laquelle il peut s'appliquer partout et tous les ans, semblent le recommander au cultivateur. En même temps, il convient de remarquer qu'il est arrivé que des engrais appliqués sont restés sans aucun effet par suite de certains défauts du sol. A pareils défauts on a souvent remédié par de la marne ou de la chaux appliquées préalablement et qui, non seulement produisaient de bons effets par elles-mêmes, mais activaient aussi l'action des engrais une fois appliqués.

## LE SOIN DE L'AZOTE.

Cet élément est le plus précieux des principes fertilisants et il est extrêmement facile à perdre.

Le coût de plusieurs des engrais décrits dans le présent rapport se trouve grandement augmenté par l'admixtion de matières contenant de l'azote. Les cultivateurs pourraient s'épargner cette dépense de surcroît en ayant soin de l'azote que produisent leurs fermes, et ils pourraient même en augmenter la quantité au moyen de leurs récoltes, certaines plantes ayant la propriété de s'approprier l'azote de l'atmosphère. Néanmoins les fabricants d'engrais paraissent encore avoir à fournir ce principe en quantités consi-

dérables et se le faire payer. Dans le cas des engrais mêlés mentionnés dans les tableaux, l'azote représente de 8 à 14 dollars par tonneau que doit payer le cultivateur s'il achète l'engrais, et ce qu'il peut parfaitement économiser dans ses propres étables ou produire sur son propre sol.

Presque toute la quantité d'azote contenue dans le fourrage donné aux bestiaux se retrouve dans leur excréments, et la moitié dans les urines. On sait de plus que l'on peut retrouver 95% de la potasse contenue dans la nourriture des bœufs et des moutons rien qu'en mettant de côté leurs urines. On n'ignore pas que le fumier de ferme subit une perte considérable de principes fertilisants, plus particulièrement d'azote, quand il est laissé à lui-même dans le tas.

Suivant les expériences de Wolfe, cette perte s'élève à 55% de l'azote contenu dans le fumier frais des bêtes à cornes. De plus récentes expériences par Heiden et Holdefleiss le mettent à 23.4%. Tels sont les résultats obtenus avec du fumier qui a reçu les soins raisonnables ordinaires, mais ils ne donnent aucune idée des pertes qu'il subit lorsqu'il est traité avec la plus grande négligence, comme il l'est très fréquemment au Canada. Il est tout à fait raisonnable de compter qu'en général dans ce pays, 50% de l'azote que contient le fumier d'écurie repasse dans l'atmosphère sans avoir été utilisé, ou se perd autrement, faute de soin. Si l'on calcule que chaque animal produit en moyenne une quantité de 36,000 livres de fumier par année, et que ce fumier contient 0.4% d'azote, il s'en suit une perte de 72 livres d'azote, d'une valeur de 8 dollars 64 pour chaque tête de bétail. Cette perte peut être empêchée si l'on mêle tous les jours au fumier dans l'étable 2 livres de plâtre moulu par animal, c'est-à-dire 700 livres par année, qui coûteront environ 2 dollars 50. Cette pratique soustraira dans une grande mesure le cultivateur à la nécessité d'acheter l'azote des engrais artificiels.

Dans la brochure publiée par Vieweg en 1854 et qui porte le titre *Ein Pfund Stickstoff kaum einen Groschen*, qu'on pourrait traduire par " Une livre d'azote pour un sou ", le Dr Meyer-Altenberg a prétendu que le gypse moulu est le préservatif par excellence du fumier, lorsqu'on l'applique dans l'étable, parce que l'effet en est certain et complet, que l'opération est facile et très peu dispendieuse. L'auteur décrit l'effet de l'emploi du fumier ainsi traité sur les terres du Beberbeck, dans le Hesse, et autres terres appauvries, et démontre qu'il est possible de rendre à pareilles terres leur fertilité sans acheter de fumier ou d'engrais, ou de fourrage ou de grains, si ce n'est un peu de paille pour la litière et de l'avoine pour les chevaux.

## COMMENT TRAITER LE FUMIER.

Dans l'opuscule cité plus haut le Dr Meyer-Altenberg a soin de faire observer que l'emploi du gypse, si l'on néglige le fumier une fois en tas, n'a pas l'effet que l'on désire, et il appuie sur l'importance qu'il y a de bien fouler le fumier et de le rendre aussi compact que possible. Le Dr J. König dit la même chose dans son essai couronné intitulé : *Comment le fermier conserve et augmente son stock d'azote sur sa propriété*, Berlin 1887. Dans un chapitre spécial l'auteur traite de l'évolution de l'azote libre durant la fermentation du fumier d'écurie ; il décrit les expériences qui ont été faites de 1760 à 1885 au sujet du traitement de celui-ci, et donne finalement un résumé du sujet dont il convient de traduire les quelques phrases qui suivent :

1. Dans la décomposition des substances azoteuses de toute sorte il se produit une perte d'azote libre plus ou moins considérable.

2. Cette perte est d'autant plus grande que la masse en décomposition est plus exposée à l'action de l'atmosphère.

3. Trop d'humidité fait autant de mal qu'une trop grande sécheresse. Le fumier d'étable a besoin du degré d'humidité qui lui permet de ne pas se désagréger.

4. L'addition de substances qui fixent l'ammoniaque (telle que le gypse, le kaïnite et la kiésérite) empêche et réduit la perte d'azote. *Ces substances ont cependant peu ou point de valeur si l'on n'a pas le soin d'empêcher autant que possible l'action de l'air.*

12. Quand on conserve le fumier en boîtes *(dungsteads)* celles-ci doivent être étanches et couvertes ; il est bon d'y faire fouler le contenu par les animaux de la ferme.

Une chose à ce sujet est parfaitement certaine, c'est que l'emploi du gypse, ou plâtre agricole moulu empêche la perte de l'azote dans l'étable et pendant que le fumier passe au tas. De plus si l'on étudie avec soin l'ouvrage dont j'ai tiré les citations ci-dessus, ainsi que les expériences et les écrits de Holdefleiss, Vogel et autres, il paraît tout à fait certain que l'emploi de cet article, ou du sulfate de chaux produit dans la fabrication du phosphate acide, empêche totalement la perte de l'ammoniaque de la partie liquide du fumier, ainsi que de l'azote organique des parties solides, si, avant la fermentation, le tout a été rendu parfaitement compact, et si l'on en a exclu presque complètement l'air atmosphérique. Quand il est impossible d'assurer ces dernières conditions, il est probable que ce qu'il y a de mieux à faire est d'éviter toute fermentation en portant le fumier frais sur le champ à fumer après l'avoir traité au plâtre et en l'enterrant aussitôt. Cette dernière pratique a été démontrée être très avantageuse par les expériences que le Dr Saunders fait depuis quelque temps à la ferme expérimentale (*voir* le Rapport pour 1898).

Non seulement l'addition de substances ayant la propriété de fixer l'ammoniaque a été recommandée, mais on a proposé d'enrichir encore le fumier dans une grande mesure en y ajoutant des engrais artificiels. Je tire du Bulletin n° 45 (pour mars 1897) du *Massachusetts Agricultural College*, le passage suivant dû à la plume du Dr C. A. Gœssmann, chimiste de cette institution.

" *La pratique d'ajouter aux fumiers de la ferme, tel que le fumier des étables, le* " *compost végétal, etc., telles matières commerciales susceptibles de les enrichir de la manière* " *voulue pour la récolte que l'on désire, ne paraît pas encore avoir attiré généralement chez* " *les intéressés la mesure d'attention qu'elle mérite.*" (Les italiques sont dans l'original.)" En " ajoutant de la potasse sous forme de chlorure de potassium ou de sulfate de potasse, ou " de l'acide phosphorique sous forme de poudre de phosphate mou de la Caroline du Sud " ou de la Floride, etc., non seulement on améliorera en plusieurs cas leurs qualités " générales d'engrais complet, mais on pourra très fréquemment réduire de beaucoup la " quantité à employer pour obtenir les résultats satisfaisants.

" Suit la composition moyenne de soixante-quinze échantillons de fumier de ferme.

| | % | Liv. par tonne. |
|---|---|---|
| " Eau .................... | 77.00 | 1,340.4 |
| " Azote .................... | 0.52 | 10.4 |
| " Oxyde de potassium........ | 0.56 | 11.2 |
| " Acide phosphorique........ | 0.59 | 7.8 |

" On remarquera par le tableau ci-dessus que le fumier de ferme moyen contient, " en comparaison avec sa potasse et son acide phosphorique, une plus grande quantité " d'azote qu'on ne saurait généralement regarder comme économique. Une addition de " 30 ou 40 livres de chlorure de potassium, et d'une centaine de livres de poudre fine de " phosphate naturel par tonneau de fumier de ferme, augmenterait grandement sa valeur " comme engrais."

Voilà sans aucun doute une idée excellente, et il n'y a pas de raison pour qu'on ne puisse introduire ces substances dans les fumiers de ferme de la même manière que le plâtre moulu. On pourrait employer aussi le simple superphosphate et le kaïnite, dont quelques-uns des éléments seraient utiles pour fixer l'ammoniaque aussitôt qu'il se produirait de l'azote organique. Si cette idée a quelque valeur pratique je n'ai pas de doute que nos fabricants d'engrais seraient capables de fournir à très peu de frais à nos cultivateurs un mélange de poudre de plâtre de superphosphate et de kaïnite, dans les proportions que déterminerait l'expérience. On ne saurait faire un meilleur usage des cendres de bois produites sur la ferme qu'en les mêlant au fumier ; on sait que cette pratique a donné les meilleurs résultats.

### L'ACQUISITION DE L'AZOTE.

Non seulement le cultivateur peut-il ainsi empêcher presque tout l'azote du fumier de ses étables de se perdre, mais il peut en augmenter la quantité qui se trouve dans le sol de ses champs, dans ses produits et dans ses fumiers, par une judicieuse rotation de

récoltes. Pendant plus d'un siècle les chimistes agricoles ont discuté la question de savoir si les plantes peuvent s'assimiler l'azote libre de l'atmosphère, mais on peut la regarder aujourd'hui comme parfaitement résolue dans l'affirmative, si l'on n'a en vue que les plantes de la famille des légumineuses, telles que les fèves, les pois, les lentilles, la vesce, le trèfle, l'alfalfa, la serradella, etc. Les grands agriculteurs anglais même, sir J. B. Lawes et sir Henry Gilbert, qui avaient d'abord combattu cette opinion, ont aujourd'hui admis que cette absorption de l'azote est complètement prouvée. C'est ce qu'a reconnu sir Henry Gilbert à une grande assemblée de chimistes agricoles tenue à Halle en Allemagne, en septembre 1891. Ainsi les recherches et les études modernes confirment et vengent non seulement la pratique agricole de notre temps, mais encore l'expérience de l'antiquité, car le professeur W. Strecker a signalé dans Pline le passage suivant : " Le lupin demande si peu d'engrais qu'en vérité il en tient place ; la vesce rend la terre plus fertile. On devrait semer le froment où a poussé le lupin ou la vesce, car ces légumineuses enrichissent la terre."

Il ne faut cependant pas supposer que cette utilisation de l'azote de l'atmosphère peut se faire par les légumineuses dans des sols très pauvres ou manquant des principes inorganiques nécessaires à ces plantes. Il faut suppléer ces derniers sous forme de potasse et d'acide phosphorique, comme a fait avec grand succès l'agronome Schultz, de Lupitz, dans l'Allemagne du Nord. Le fait est que n'eût été la lumière qu'ont jetée sur le sujet ses investigations, les débats dont il est question plus haut dureraient peut-être encore à l'heure qu'il est sans résultats.

Le professeur König, de Munster, résume comme suit les faits rapportés par Schultz :

" Schultz fit l'acquisition de la ferme Lupitz en 1855. Le sol consistait en un sable diluvien, pauvre et froid. Le profit de sa culture était très faible. Le lupin donnait en fourrage des résultats assez passables ; mais employé comme engrais vert pour le seigle ou l'avoine, il ne produisait rien. L'application d'engrais artificiels fournit de bons résultats, mais ne rémunérait pas ; la chaux chauffait trop. L'emploi de fumier était plus favorable, surtout quand on y joignait des engrais contenant de l'acide phosphorique. Mais, somme toute, le résultat total n'était pas satisfaisant.

" Schultz n'avait pas acquis Lupitz depuis bien longtemps, quand se fit la grande découverte des sels de potasse, et que vers 1860 on commença à les tirer des mines de Stassfurth. Schultz résolut alors de les essayer comme engrais, et il en obtint les plus surprenants résultats. Le lupin s'étant montré inutile dans la préparation du sol pour le grain, il fut exclu de la rotation, et confiné dans un champ particulier sans engrais, alternativement consacré au pâturage de moutons. Mais cette récolte diminua constamment jusqu'à ce que le champ en question se refusât finalement à la produire. Schultz fit son premier essai sur ce champ, le fumant avec 300 livres de kaïnite par morgen (1 morgen prussien=0.681 acre,) ; le champ fut aussitôt rendu à sa fertilité, et depuis vingt-cinq ans Schultz a constamment récolté du lupin sur ce même terrain grâce à cette fumure de 300 livres de kaïnite annuellement appliquée. Schultz obtint d'également bons résultats sur le terrain qui avait été marné, par l'application de sels de potasse. Ce terrain avait après le marnage donné pendant deux ans de bonnes récoltes de lupin, mais s'était refusé à une troisième récolte. Cependant quand on eut appliqué les 300 livres de kaïnite et labouré la terre à l'automne, le champ reprit sa fertilité, bien qu'une application de phosphates n'eût pas produit les résultats voulus.

" L'influence favorable exercée par le fumage au kaïnite ou aux sels de potasse sur le lupin engagea Schultz à l'essayer pour le grain avec des phosphates. Mais cette fois il obtint des résultats contradictoires selon la nature de la récolte qui avait précédé le grain. Par exemple, tandis que le grain semé après le lupin et fumé avec de la potasse et des phosphates donnait un rendement rémunérant, il n'en était pas ainsi du grain semé après du grain ou après des pommes de terre. Schultz s'expliqua la chose de cette façon : Le lupin étant une plante à racines profondes, laisse dans le sol après la récolte un résidu de racines dans lesquelles s'est amassée une quantité considérable d'azote,—quantité suffisante pour les besoins de la prochaine récolte de grain ; d'un autre côté l'application de la potasse et des phosphates au grain après une précédente récolte de grain, est sans effet, pour la raison que cette dernière avait consommé l'azote du sol. Le grain réduit toujours la quantité d'azote qui se trouve dans le sol, il ne l'augmente jamais.

Schultz a donné au lupin et autres plantes similaires le nom de producteurs d'azote, tandis qu'il appelle les grains des consommateurs. Son système de rotation est donc celui ci : Semer d'abord des producteurs d'azote (lupin, pois, fèves, trèfle, luzerne etc.), ou, comme on les a appelés, des rénovateurs, et leur donner 300 livres de kaïnite par morgen, avec peut-être une vingtaine de livres d'acide phosphorique. Après une récolte de producteurs d'azote, semer un consommateur d'azote et lui donner aussi 300 livres de kaïnite et 20 livres d'acide phosphorique. La récolte de grain réussit parfaitement, parce que la première récolte a laissé derrière elle assez d'azote pour les besoins du grain. De cette façon, on peut réduire le nombre des animaux, qui sont dispendieux à garder sur un sol pauvre et sablonneux, et s'exempter d'acheter des engrais azoteux, parce que les producteurs d'azote sont capables de donner au sol ce qui lui faut de ce précieux élément."

Ce qui précède est tiré du *Stickstoff Vorrath*, du professeur König, publié en 1887. (Paul Parey, à Berlin). C'est en 1884, près de trente ans après l'achat de sa ferme sablonneuse, que Schultz, de Lupitz, publia les résultats de son expérience, bien qu'ils ne fussent rien de très nouveau, et bien qu'ils ne fissent que confirmer ceux d'expériences antérieures aux siennes. Mais son cas fut surprenant. Son explication de la cause de son succès attira l'attention des agronomes. Il s'en suivit la publication de plusieurs brochures sur le sujet, et une activité dans le champ des expérimentations agricoles qui dure depuis cinq ou six ans, et qui n'en est pas à sa fin. Atwater, Wagner, Heiden, Hellriegel, et plusieurs autres ont participé dans ces recherches, et le professeur Woods, de l'école d'agriculture de Storrs, dans le Connecticut, donne les conclusions générales qui suivent des résultats obtenus jusqu'à présent :

" 1. Les pois, l'alfalfa, le lupin, le trèfle en toute probabilité, et apparemment les plantes légumineuses en général, peuvent absorber une grande quantité d'azote de l'air pendant la période de leur croissance.

" 2. Il y a à peine possibilité de douter que les plantes s'assimilent ainsi l'azote libre de l'air.

" 3. Il est clairement démontré qu'il existe un rapport entre les tubercules des racines et cette acquisition d'azote. Quel est ce rapport, quelles sont les relations des micro-organismes aux tubercules des racines et à l'acquisition de l'azote, et en général comment s'obtient l'azote, sont des questions qui n'ont pas encore été résolues.

" 4. Les céréales avec lesquelles les expériences ont été terminées n'ont pas manifesté cette propriété de s'attirer l'azote, et ne présentent pas non plus de tubercules comme on trouve aux racines des légumineuses.

" 5. Dans les expériences dont il est question ici, l'addition d'infusions de fumier ne parait pas avoir été nécessaire pour la production des tubercules. Il est plausible de supposer que les migro-organismes ou leurs spores flottaient dans l'air et ont été déposés dans les pots où croissaient les plantes.

" 6. Règle générale, plus les tubercules aux racines étaient abondantes dans ces expériences, plus grandes et plus vigoureuses étaient les plantes et plus grande était la quantité d'azote tirée de l'air.

" 7. Dans un certain nombre de ces expériences, de même que dans des expériences similaires qui ont fait le sujet de rapports précédents, il y a eu perte d'azote au lieu de gain. La perte se constatait là où il n'y avait pas de tubercules aux racines ; elle était particulièrement grande chez les avoines, et la plus considérable chez les plantes qui avaient le plus d'azote à leur disposition sous forme de nitrates. Comme le gain d'azote chez les légumes aide à expliquer pourquoi elles constituent des récoltes rénovatrices, la perte de ce principe dans le cas de l'avoine suggérerait une explication de ce que ce grain paraît épuiser le sol qui le produit.

" Conclusions pratiques. La propriété des légumineuses d'emprunter l'azote de l'air aide à expliquer l'utilité du trèfle, de l'alfalfa, des pois, des fèves, de la vesce et du pois chiche, comme récoltes rénovatrices, et démontrer l'importance de ces récoltes pour la restauration de la fertilité des sols épuisés. L'emploi judicieux d'engrais minéraux (contenant de l'acide phosphorique, de la potasse et de la chaux) permettra aux cultivateurs d'obtenir des récoltes de légumineuses, qui, après avoir été données en nourriture aux animaux, lui produiront, s'il met le soin voulu à recueillir et conserver tout le fumier, tant liquide que solide, un engrais complet pour sa terre sous forme de fumier d'étable.

Un autre avantage que présente la culture des légumineuses se trouve en ce que les principes azoteux, la protéine, qu'elles contiennent en si grande abondance, sont particulièrement précieux dans le fourrage."

D'après ce qui précède, il semble que dans l'état où en sont nos connaissances, il est raisonnable de conclure que l'atmosphère offre gratuitement au cultivateur tous les principes organiques dont ont besoin ses récoltes, pourvu toutefois que, de son côté, il s'applique avec savoir-faire et intelligence à s'approprier et utiliser sur sa terre ces matières fertilisantes, particulièrement l'azote. S'il en agit ainsi, tout ce qu'il aura à fournir pour rendre à sa terre ce qu'il lui enlève par la vente de ses animaux ou de ses produits, sont les principes inorganiques ou minéraux qu'ils contiennent, particulièrement l'acide phosphorique et la potasse. Il y a en cela beaucoup qui nous rappelle l'enseignement de Sprengel et de Liebig, il y a cinquante ans, d'après lequel une plante ne saurait se développer parfaitement dans un sol qui ne contient pas toutes les substances qu'on doit trouver dans ses cendres.

### UTILISATION DES MATIÈRES D'ÉGOUT.

Les pertes en principes fertilisants que causent la négligence et le défaut de connaissances avec lesquels on traite le fumier des bestiaux sont insignifiantes en comparaison de celles dont souffre l'intérêt public par la perte presque totale de l'azote, de l'acide phosphorique et de la potasse contenus dans les déjections humaines. On a récemment fait de grands progrès dans la conservation de ces principes et dans la fabrication d'un engrais peu dispendieux et inodore, et il n'est pas hors de propos d'en parler dans le présent rapport.

Là où l'enlèvement des eaux d'égout et des matières fécales se fait au moyen de l'eau, on ne peut espérer pouvoir utiliser leurs principes fertilisants. Même dans le cas où l'on a à grands frais érigé des établissements pour le traitement des matières d'égout par la précipitation ou autres méthodes similaires, les produits ont été trouvés sans aucune valeur agricole. La plus grande partie des principes utiles des matières d'égout sont dans une condition d'une telle solubilité et ont été tellement dilués par l'eau que leur rachat est devenu économiquement impossible. Dans le voisinage de plusieurs grandes villes en Angleterre et sur le continent de l'Europe, on a fait l'essai d'employer les matières d'égouts pour l'irrigation sous forme d'engrais liquide, mais on a trouvé ce mode d'utilisation imparfait au plus haut degré, A Berlin, on a démontré que de l'azote contenu dans les égouts de la ville, 13.8 pour 100 à peine se retrouvent dans les produits agricoles de toutes les magnifiques fermes qu'ils arrosent. Là où l'on n'emploie pas l'eau pour disposer des immondices et où les ordures et les urines sont enlevées dans leur état naturel, leur utilisation est possible, et on en fait une source de revenus dans les villes telles que Stuttgart, Groningue, Greifswald, etc. Mais les méthodes que l'on a adoptées pour ce service ont toutes leurs désavantages, comme le prouve la tendance constante des autorités municipales à adopter le système de l'enlèvement au moyen de l'eau. La plus grande des difficultés auxquelles ces méthodes ont à faire face est celle de la répugnance qu'offrent ces matières pour l'odorat et pour la vue. On a obvié totalement à cela en employant une litière de tourbe *(moss litter)* comme absorbant et désinfectant.

### FUMIER DE TOURBE.

C'est le Dr Ludwig Happe, dans le Braunchsweig, qui paraît avoir fait publiquement mention de l'utilité de la tourbe à cette fin, en décembre 1880. Depuis lors l'emploi de cette matière pour cet objet a graduellement augmenté, et aujourd'hui il est en usage dans plusieurs villes d'Allemagne et à Congleton, Cheshire, en Angleterre. Cela rappelle naturellement au premier abord la méthode de la terre sèche sur laquelle on a naguère basé tant d'espérances. Néanmoins la supériorité de la tourbe sur la terre sèche pour l'objet en question est très marquée. Elle consiste en ce que le produit de son emploi ne répugne nullement à l'odorat, dans ce qu'une partie de tourbe suffit à désinfecter et sécher au moins six parties d'excréments mêlés, et dans ce que l'engrais qui en résulte a

une plus grande valeur pour l'agriculture. La terre sèche (dont il faut une quantité au moins égale à celle des déjections) est sans valeur comme engrais, mais il n'en est pas ainsi de la tourbe, qui souvent contient autant d'azote que le fumier de ferme ordinaire. On a fait de nombreuses analyses de l'engrais à la tourbe tel qu'on le produit en Allemagne, et je donne ci-dessous la moyenne des résultats obtenus dans sept différentes villes :

| | % | Livres par tonne. | | Valeur par tonne. |
|---|---|---|---|---|
| Azote | 0.664 | 13.28 | à 13c. | $1 72 |
| Acide phosphorique | 0.350 | 7.00 | 5 | 0 35 |
| Potasse | 0.285 | 5.70 | $5\frac{1}{4}$ | 0 30 |
| Eau | 83.00 | | | $2 37 |

De nombreux essais ont été faits avec cet engrais sur différentes récoltes, et on en a toujours tiré des résultats très satisfaisants et dépassant dans tous les cas ceux obtenus avec le fumier de ferme, même lorsque ce dernier est employé en beaucoup plus grande quantité.

Le Canada possède dans ses marais et ses bas-fonds d'inépuisables dépôts de tourbe qui s'y trouvent souvent en couches de plusieurs pieds d'épaisseur. Le laboratoire du revenu de l'intérieur a fait les essais suivants sur des tourbes de différentes provenances canadiennes :

| —— | Eau. | Cendres. | Azote. |
|---|---|---|---|
| | % | % | % |
| Tourbe (*moss litter*), Berwick (N.-E) | 14.40 | 1.16 | 1.26 |
| Terreau (*black muck*) " | 13.30 | 3.68 | 1.58 |
| Tourbe (*moss*), Great-Village (N.-E.) | 63.44 | 3.46 | 0.63 |
| Tourbe (*sphagnum moss*), Shippegan (N.-B.) | 12.45 | 1.55 | 0.55 |
| Tourbe (*litter moss*), de couleur pâle de la paroisse de Lincoln (N.-B) | 11.55 | 1.40 | 1.79 |
| Echantillon de couleur foncée de la même localité | 10 95 | 0.80 | 1.06 |
| Tourbe (*litter moss*) de Musquash (N.-B.), couche supérieure | 11.50 | 0.95 | 0.82 |
| Tourbe (*moss litter*) de la même localité, couche inférieure | 12.50 | 0.90 | 0.72 |
| Tourbe (*peat*) de Sainte-Brigitte, province de Québec | 13.30 | 2.50 | 1.48 |
| Tourbe (*peat*) de Saint-Hubert, Québec | 12.35 | 2.68 | 1.84 |
| Tourbe (*moss litter*) de couleur pâle de Caledonia-Springs | 10.00 | 1.60 | 2.95 |
| Tourbe (*moss litter*) de couleur foncée de la même localité | 11.60 | 2.70 | 2.23 |
| Tourbe (*peat*) de la même localité | 10.95 | 3.90 | 2.94 |
| Tourbe (*moss*) de surface de la Mer-Bleue, chez Eastman | 10.85 | 2.80 | 0.71 |
| Tourbe (*moss*) de surface de la Mer-Bleue, à la ferme de Baldwin | 7.90 | 2.66 | 1 47 |
| Tourbe (*moss*) de surface de la Mer-Bleue, à la ferme Baldwin, 18 pcs de prof | 27.90 | 1.72 | 1·64 |
| Tourbe (*peat*) de la Mer-Bleue à la ferme McFadden, large fossé Navan. | 22.60 | 4.40 | 2·21 |
| Tourbe (*peat*) de la Mer-Bleue à la ferme McFadden, fossé étroit, Navan. | 9.40 | 6.62 | 2·80 |
| Tourbe (*peat*) des environs dé Stratford (Ont.) | 16.80 | 9.10 | 1.91 |
| Tourbe (*hypnum moss*) des environs de Stratford (Ont.) | 8.75 | 9.72 | 2.01 |
| Tourbe (*moss litter*) du marais du comté de Welland (Ont) | 3.85 | 4.70 | 1.51 |
| Tourbe (*peat*) gisant sous la précédente | 5.30 | 4.85 | 1.41 |
| Tourbe (*peat*) de la même localité, gisant à $4\frac{1}{2}$ pieds de la surface | 3.25 | 41.25 | 1.52 |
| Tourbe (*peat*) du marais de Dobson près de Beaverton (Ont.) | 18.42 | 9.04 | 1.89 |

On a tenté la préparation de cette tourbe (mousse à litière) à Musquash, dans le Nouveau-Brunswick, et on la fabrique aujourd'hui dans le comté de Welland (Ontario). De ce dernier endroit on m'a fourni plusieurs ballots de cette tourbe pour en faire des essais, et le Dr Laberge, de Montréal, a présidé à des expériences ayant pour but de déterminer ses qualités désinfectantes et absorbantes. Il rapporte que 100 livres de mousse ont suffi pour assécher 800 livres de vidange à Montréal et les désinfecter entièrement. Un échantillon du produit est resté plusieurs jours dans mon bureau sans attirer

l'attention ; le fait est qu'il était tout à fait inodore. Son analyse a donné les résultats suivants :

| | % | Livres par tonne. | Valeur par tonne. |
|---|---|---|---|
| Azote | 1.31 | 26.2 à 13c. | $3.41 |
| Acide phosphorique | 0.90 | 18.0 à 5c. | 0.90 |
| Potasse | 0.14 | 2.8 à 5¼c. | 0.15 |
| Eau | 65.47 | | $4.46 |

L'estimation du fumier ordinaire de ferme de production récente avec 70% d'eau est d'environ $2 le tonneau ; conséquemment on pourra attendre de bien meilleurs résultats, au point de vue agricole, du fumier de tourbe dont il est ici question.

On pourrait aussi employer la tourbe avec grand avantage dans les urinoirs publics. Un échantillon de tourbe après avoir été supersaturé d'urine, puis séché et soumis plusieurs fois au même procédé, n'a donné aucune odeur désagréable, et a rendu à l'analyse 12.41% d'azote, ce qui équivant à une estimation de $32.36 le tonneau.

Je cite ces faits pour faire voir que le Canada possède dans ses terres sans valeur une abondance de matière première qui pourrait être employée dans nos villes et villages pour la production d'un engrais très précieux, et être utilisée pour maintes améliorations hygiéniques. On ne peut s'attendre que les villes et les villages avantageusement situés pour disposer de leurs immondices au moyen des eaux ou qui ont déjà adopté ce système, ne préféreront pas s'en tenir là, mais il y a dans le pays maintes villes où conviendrait parfaitement l'application du système préconisé ci-dessus et où les autorités, en vendant ou en donnant gratuitement le produit qu'on en retirerait aux fermiers des voisinages, feraient un grand bien à l'agriculture.

# RAPPORT

DU

# MINISTRE DE L'AGRICULTURE

DU

## CANADA

POUR

L'ANNÉE EXPIRÉE LE 31 OCTOBRE

1902

*IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT*




OTTAWA
IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTE LE ROI
1903

[N° 15—1903.]

# TABLE DES MATIÈRES

# RAPPORT

DU

# MINISTRE DE L'AGRICULTURE

1902

---

*A Son Excellence le Très honorable sir* GILBERT JOHN ELLIOT, *comte de Minto et vicomte Melgund de Melgund, comté de Forfar, dans la pairie du Royaume-Uni, baron Minto de Minto, comté de Roxburgh, dans la pairie de la Grande-Bretagne, baronnet de la Nouvelle-Ecosse, gouverneur général du Canada.*

PLAISE À VOTRE EXCELLENCE—

J'ai l'honneur de soumettre à Votre Excellence le rapport annuel du département de l'Agriculture, pour l'exercice clos le 31 octobre 1902.

## I.—REMARQUES GÉNÉRALES.

Un résumé des opérations du département, qui ont été menées à bonne fin, est soumis à Votre Excellence.

Une seule loi se rattachant au service de ce département a été votée pendant la dernière session. C'est celle dont les dispositions figurent au chap. 10, 2 Edouard VII, et qui est intitulée : " Acte amendant l'acte du marquage des fruits, 1901. "

Par décret de l'Exécutif du 14 septembre 1901, en vertu de l'Acte 1 Edouard VII, chapitre 27, intitulé : " Acte à l'effet de pourvoir au marquage et à l'inspection des colis contenant des fruits destinés au commerce, " les règlements suivants ont été édictés, et sont devenus exécutoires à compter de la date de leur publication dans la *Gazette du Canada :*

1. Le ministre de l'Agriculture pourra nommer des inspecteurs et autres personnes, chargés de voir à la mise en vigueur de la loi.

2. Tout inspecteur ayant reçu mission de faire exécuter la loi, pourra détenir, pendant le temps nécessaire pour compléter son inspection, toute consignation de fruits où il croirait pouvoir relever une infraction de la loi, soit au sujet du marquage des colis ou de l'emballage des fruits ; ces fruits seront en tout temps aux frais et risques du propriétaire ; et tout inspecteur détenant des fruits donnera au propriétaire, là où il se trouvera, avis que ces fruits sont détenus en entrepôt ou autrement, suivant qu'il y aura lieu.

3. L'envoi d'un télégramme ou d'une lettre, dont le port aura été payé d'avance, à l'emballeur dont le nom figure sur le colis, sera censé constituer un avis suffisant.

4. Personne, soit pour son propre compte ou pour le compte d'un autre, ne pourra emballer des fruits destinés au commerce, contrairement aux dispositions de l'acte.

5. Tout inspecteur ou autre personne, qui enfreint aucun des règlements édictés sous l'autorité de l'acte, encourra pour chaque infraction, sur conviction par voie sommaire, une amende d'au moins cinq dollars et d'au plus cinquante dollars, ainsi que les frais de la poursuite.

Je regrette d'avoir à vous informer que deux officiers de mon département sont décédés l'année dernière : M. William Bain Scarth, sous-ministre de l'Agriculture et sous-commissaire des brevets, et le Dr Douglas Brymner, archiviste. Le premier est décédé le 15 mai, et le second le 19 juin 1902.

Le 1er février dernier, M. John Gunion Rutherford a été nommé inspecteur vétérinaire en chef du Dominion, en remplacement du professeur Duncan McEachran, démissionnaire ; et le 29 avril dernier, M. Arthur G. Hopkins a été nommé officier vétérinaire de quarantaine dans le Royaume-Uni, avec mission de soumettre à l'épreuve de la tuberculine tous les bestiaux expédiés au Canada.

Par un décret de l'Exécutif, en date du 20 mai 1902, M. George Finley O'Halloran a été nommé sous-ministre de l'Agriculture et sous-commissaire des brevets, en remplacement de feu Mr W. B. Scarth.

Une délégation de Boers, composée d'ex-prisonniers de guerre, est arrivée au Canada le 20 octobre dernier par le *Lake Champlain.* Ces délégués avaient été envoyés au Canada par le gouvernement impérial pour étudier nos méthodes d'agriculture, et il était convenu qu'ils raconteraient leur voyage. sous forme de conférences à leur retour dans l'Afrique du Sud.

Cette délégation se composait de M. et Mme Jouste, M. et Mme Lane et M. Rood. Le capitaine Kirkpatrick, officier de constables dans l'Afrique du Sud, et Mme Kirkpatrick accompagnaient ces visiteurs boers. Mon sous-ministre, Mr G. F. O'Halloran, se porta à la rencontre de la délégation à son arrivée à Québec.

Rien ne fut négligé pour assurer le succès de cette visite. Mr W. W. Moore, attaché au service de la laiterie, fut choisi pour accompagner les visiteurs dans leur tournée, afin de les renseigner sur les méthodes agricoles suivies dans chaque province, tant pour les cultures en général que pour l'industrie laitière et fruitière, et l'élevage des bêtes bovines, des moutons et des chevaux. M. Moore avait aussi reçu instructions de mettre la délégation au courant des méthodes en usage dans l'industrie du bois et dans diverses autres industries.

A ma demande, les gouvernements provinciaux s'empressèrent avec la plus grande bienveillance de coopérer avec mon département, en nommant un représentant spécial chargé d'accompagner la délégation dans chaque province.

Quand ils auront terminé leur visite, les délégués s'embarqueront à Vancouver pour se rendre en Australie, puis de là dans l'Afrique du Sud.

Le Très Honorable Secrétaire d'Etat pour les colonies m'a adressé, jointe à sa lettre circulaire du 28 décembre 1901, copie de l'ordonnance de 1901 ainsi qu'un mémoire concernant l'importation des chiens ; en outre, en date du 11 mars 1902, copie d'une

lettre du ministère de l'Agriculture accompagnant copie d'un nouvel avis sur le même sujet communiqué à la presse de la Grande-Bretagne. On trouvera cette correspondance dans une annexe spéciale. (Voir annexe nº 54.)

J'ai dû m'occuper de nouveau, l'année dernière, de la représentation du Canada aux expositions. Le travail d'organisation, pour ces expositions, s'est répété si souvent qu'on a dû en faire un service en quelque sorte permanent du département. D'après l'expérience que nous en avons eue depuis deux ou trois ans, j'en suis venu à la conclusion que ce travail doit être confié à des officiers expérimentés, chargés de tout préparer pour chaque exposition. J'ai maintenant à mon service un personnel d'élite, recevant des appointements annuels, et qui consacre tout son temps et toute son attention à ce travail. Je crois pouvoir annoncer que nous nous sommes bien trouvés de cette innovation, et que le Canada ne peut que se féliciter d'avoir été mis ainsi mieux à même d'exposer ses produits de façon bien plus compréhensive et attrayante que la chose n'aurait été possible autrement, surtout pour ceux de ces produits dont il importe de faire une exposition en quelque sorte nationale. Nous voulons parler de nos richesses agricoles, forestières et minérales, avec l'adjonction naturelle de nos divers produits alimentaires.

Les expositions auxquelles le Canada a pris part cette année ont été celles de Wolverhampton, au centre de l'Angleterre, et de Cork en Irlande. A chacune de ces expositions nous construisîmes un pavillon canadien, car l'expérience que nous en avons déjà eue à Paris, où nous étions mêlés à d'autres colonies et d'autres nations, et à Glasgow, où partie de nos étalages se trouvait confondue avec ceux d'autres pays, nous avait convaincu qu'un pavillon canadien absolument détaché constituait le moyen d'action par excellence pour attirer l'attention sur nos produits et créer une impression favorable dans l'esprit des visiteurs. Là où l'espace est taxé, comme cela arrive ordinairement dans ces expositions, il n'en coûte guère plus de construire un pavillon spécial, ainsi que nous l'avons fait, que d'acheter l'emplacement nécessaire dans les grands bâtiments.

A Wolverhampton, l'exposition se trouvait être au centre de l'une des agglomérations de consommateurs les plus denses qui se puissent trouver dans la Grande-Bretagne, et nous eûmes là une excellente occasion pour faire valoir les bonnes qualités des produits de notre sol et de notre industrie, et pour démontrer que nos facilités de production étaient en quelque sorte illimitées.

L'exposition de Cork, qui n'était pas sur une aussi grande échelle, a aussi été mise à profit pour montrer ce que le Canada pouvait produire, et pour faire voir les avantages présentés par notre pays à la classe des émigrants. Nous n'avions pas, non plus, perdu cet objet de vue à Wolverhampton. Mr W. D. Scott, qui est l'un de mes commissaires d'exposition depuis plus de trois ans, avait été chargé de la représentation du Canada aux deux expositions dont nous venons de parler, et il n'y a que des éloges à lui adresser pour la façon à la fois pratique et effective avec laquelle il s'est acquitté de ses devoirs.

Alors que M. Hay, qui a la charge de la partie décorative de nos expositions, était au travail à Wolverhampton et à Cork, le département de l'Immigration conçut l'idée d'ériger un arc canadien à Londres en l'honneur du couronnement de Sa Majesté. Je fus alors heureux de pouvoir offrir les services de M. Hay, dont l'expérience en matière de décorations est si précieuse, et j'ai appris avec plaisir que la direction qu'il avait donnée aux travaux n'avait pas peu contribué à rehausser le prestige du Canada, si bien nommé en cette occasion : " Le Grenier de l'Empire."

On me dit que les expositions de Wolverhampton et de Cork ont eu du succès, et que les étalages du Canada ont créé une heureuse impression. Nos relations de commerce s'en sont trouvées, ajoute-t-on, considérablement activées, tout cela pour le plus grand avantage de la classe des producteurs canadiens.

Cette année, le Canada a reçu et a accepté une invitation pour prendre part à la grande exposition que l'on projetait d'ouvrir, en 1903, à St. Louis, pour commémorer le centenaire de l'achat de la Louisiane. Nous avons déjà commencé nos préparatifs pour cette exposition, qui promet d'être excessivement brillante. Ceux qui sont à la tête de cette entreprise se proposent de dépenser 30 millions de dollars pour assurer le succès de cette grande joute internationale, et nous avons cru nous aussi qu'il était nécessaire que le Canada mît tout en œuvre pour y paraître avec avantage. Afin de réussir, il nous fallait bien mûrir tous nos plans, puis nous réserver tout le temps qu'il fallait pour mettre ces plans à exécution. M. William Hutchison, qui a été notre commissaire l'année dernière à Buffalo, a été chargé du travail préparatoire. Pendant l'été, il fut décidé de n'ouvrir l'exposition qu'en 1904, mais les préparatifs n'en vont pas moins leur train, et déjà même nous avons été obligés de prendre des arrangements pour l'emplacement du pavillon canadien et l'espace nécessaire à nos divers étalages. M. Hutchison a été, par conséquent, très occupé durant toute l'année, ce qui ne l'a pas empêché cependant d'assumer la charge d'organiser et de diriger la participation prise par le Canada à l'exposition d'Osaka, Japon, pour laquelle nous avons reçu une invitation que nous avons jugé bon d'accepter.

Cette exposition d'Osaka s'ouvre le 1er mars, et M. Hutchison, bien que n'ayant peu de personnel à sa disposition, a pu grouper nos produits en un tout suffisamment représentatif pour répondre aux besoins des marchés de l'Orient. Là aussi le Canada aura son pavillon spécial, érigé par les autorités japonaises, sur paiement de la somme de $2,500 que nous leur avons consentie. Comme l'empire du Japon importe des Etats-Unis de grandes quantités de produits alimentaires, ainsi que du bois et quelques autres marchandises, nous sommes à faire tous nos efforts pour démontrer par quelles excellentes qualités se distinguent nos produits canadiens, afin que notre pays puisse retirer de ce commerce la part qui lui est due. On a tout lieu de croire que, dans un avenir rapproché, le Japon, dont la population augmente très rapidement, et dont les importations de produits alimentaires devront suivre une marche ascensionnelle correspondante, offrira pour nos provinces de l'Ouest un marché quelque peu analogue, bien qu'à un degré moindre, à celui que la Grande-Bretagne offre présentement à nos provinces de l'Est.

J'ai eu de nouveau l'occasion de visiter les grands concours agricoles du pays, à commencer par le concours des animaux gras tenu à Guelph en décembre dernier. Plus que jamais pouvons-nous dire que ce concours avait revêtu un caractère véritablement national, car il y avait là des représentants venus de toutes les parties du Dominion. On a aussi saisi là l'occasion de donner encore plus de développement au projet qui avait été émis de rassembler, en ces circonstances, le plus grand nombre possible de conférenciers et d'agronomes pour échanger leurs vues sur des sujets d'intérêt agricole. Mon département, par l'entremise de M. Hodson, commissaire du bétail, a de nouveau pris en main, à cette occasion, la direction des conférences et réunions.

Nous avons de nouveau été témoins, à Guelph, des concours dits "block tests," où les animaux qui ont déjà paru vivants dans l'arène sont abattus afin qu'on puisse juger

de leurs qualités comestibles. Ces concours ont été très remarqués, surtout pour les pièces de lard fumé (bacon). Il n'y a aucun doute qu'on contribue beaucoup par là à développer constamment notre commerce de lard fumé. Le succès de l'exposition de Guelph, et sa valeur pour l'agriculture, me font désirer fortement qu'il y ait des expositions similaires en d'autres parties du pays ; et, ayant de nouveau recours aux bons offices du commissaire du bétail, j'ai demandé avec instances qu'on organisât un concours d'animaux gras à Amherst, Nouvelle-Ecosse, pour le plus grand avantage des trois provinces maritimes, et j'ai autorisé M. Hodson à utiliser les services des officiers de mon département selon qu'il serait nécessaire pour assurer le succès de ce concours. La ville de Amherst et la population des alentours ont construit un édifice convenable, et les gouvernements des provinces maritimes ont aidé l'entreprise. Le résultat, pour une première tentative, a dépassé toutes les espérances. La chose a été vue de si bon œil que la ville de Amherst prit immédiatement les mesures nécessaires pour ériger un édifice permanent de plus grandes dimensions et mieux construit, et ceux qui faisaient partie de l'organisation ont pris les arrangements voulus pour que ce concours figure permanemment à l'avenir dans l'année agricole des provinces maritimes. Je n'ai aucun doute que ce concours contribuera largement à améliorer l'agriculture dans cette partie du Canada, et j'ai l'espoir que cet exemple sera suivi avant longtemps dans d'autres parties du pays.

J'ai aussi pris part à l'assemblée de la "Eastern Dairymen's Association" tenue à Whitby, assemblée où l'assistance était très nombreuse et qui a obtenu beaucoup de succès ; à l'assemblée de la "Huntington Dairy Association" à Howick ; à l'assemblée de la "Bedford Dairy Association" à Cowansville, et à l'assemblée de l'association de l'Est d'Ontario pour l'amélioration des routes (Eastern Ontario Good Roads Association) qui s'est tenue à Ottawa. Enfin, j'ai pris part à plusieurs autres réunions de moindre importance et d'un intérêt plus local.

Je dois signaler le mouvement en faveur de l'amélioration des routes comme intimement lié au progrès de l'agriculture. Et il est agréable de constater que les cultivateurs ont abordé l'étude de cette question en gens d'affaires et d'une façon pratique, ce qui amène des résultats qui ne contribueront pas peu à rendre plus agréable et plus facile la vie de cultivateur. Votre Excellence et lady Minto ont bien voulu assister à la réunion qui s'est tenue à Ottawa, et votre présence à cette réunion va stimuler et encourager tous ceux qui travaillent pour le même objet.

Cette année, mes officiers ont pris plus que jamais une part active à la direction et à l'organisation de ce que nous pourrions appeler de grands comices agricoles, dans différentes parties du Canada, coopérant avec les gouvernements provinciaux là où ces gouvernement ont inauguré ces comices.

J'ai pris personnellement toutes les dispositions nécessaires pour convoquer quatre grandes assemblées dans la province de Québec, parmi les cultivateurs canadiens-français, et j'étais présent à ces quatre assemblées. L'une a eu lieu à Saint-Hyacinthe le 22 juillet, et les trois autres se sont tenues à Louiseville, Roberval et Chicoutimi au milieu d'août.

C'était la première occasion qui se présentait pour moi de parcourir ce que l'on appelle la région du lac Saint-Jean. J'ai été émerveillé de la fertilité du sol, dont j'avais partout des preuves par les récoltes splendides qui se déroulaient sous nos yeux. Et d'un autre côté il n'y a que des éloges à faire des qualités d'économie, d'industrie et

d'entreprise des populations qui ont ouvert ces régions à l'agriculture. Il y avait foule aux assemblées qui furent tenues, et l'assistance se composait de cultivateurs très intelligents et animés du plus beau zèle. Les terres que j'ai eu occasion de visiter dénotaient qu'on avait procédé avec beaucoup d'intelligence aux travaux de défrichement et à la construction des divers bâtiments de ferme. J'ai été tout particulièrement surpris des superbes récoltes de blé, qui me paraissent venir à merveille. Les produits de la laiterie sont abondants, et les beurreries que j'ai vues égalaient en tous points celles de toute autre partie du Canada. On manifeste beaucoup d'activité pour importer les meilleures races de bétail, et pour augmenter les troupeaux. L'élevage de la volaille et des porcs est l'objet d'une grande attention, et il n'y a aucun doute que cette région en retirera avant longtemps une source importante de richesse. J'ai été surpris de voir combien considérable était l'étendue de bonnes terres de culture facile que l'on pouvait trouver en cette partie du pays. Cette région a tellement progressé depuis 25 ans qu'il ne paraît pas y avoir de raisons de douter qu'elle est destinée à devenir l'une des parties du Canada les plus prospères et les plus populeuses.

J'ai saisi l'occasion de mon passage à Québec pour visiter la station de quarantaine du Saint-Laurent à Grosse Ile. La plupart des constructions faisant partie de cette station avaient été érigées à la hâte il y a plusieurs années, alors qu'un grand nombre d'immigrants y étaient détenus. Ces constructions ne convenaient plus à cette station, et cette année l'on a fait plus d'améliorations que jamais afin d'être en état de pourvoir, de façon suffisante, aux besoins des nombreux immigrants qui peuvent à tout moment y être détenus pour cause de découverte de maladies contagieuses à bord des navires arrivants. Le flot de l'immigration venue de l'Europe ayant beaucoup augmenté depuis quelques années, ces améliorations étaient nécessaires ; et ces améliorations s'imposaient d'autant plus que, maintenant, même les passagers d'entrepont jouissent sur les navires de bien plus du confort qu'autrefois, et qu'ils s'attendent en conséquence au même confort quand ils sont débarqués à nos stations de quarantaine. Ces améliorations étaient surtout nécessaires dans l'ordre des choses sanitaires. Tous les bâtiments, même ceux destinés aux passagers d'entrepont, ont été munis de tuyaux complets, avec bains et water-closets. Tout cela n'a pu être mené à bonne fin que depuis que les travaux, pour la fourniture de l'eau, ont été terminés l'année dernière. Je crois pouvoir assurer que la station, avec les améliorations qui y ont été apportées cette année, sera pleinement en mesure de répondre aux exigences ordinaires du service, et que, si l'on en excepte quelques détails d'ordre secondaire auxquels il sera pourvu l'année prochaine, le tout est absolument satisfaisant.

Je me rejouis de pouvoir encore féliciter le pays des superbes résultats de la dernière année agricole. Si énormes qu'eussent déjà été les récoltes dans le Nord-Ouest l'année dernière, ces récoltes ont encore été dépassées cette année, et je crois de nouveau pouvoir prédire que, dans les années à venir, cette augmentation suivra toujours une progression constante. La production agricole des régions de l'Est a littéralement débordé cette année. Le beurre et les œufs ont été produits et exportés en plus grande quantité que jamais, et d'un autre côté les prix se sont maintenus si élevés que la valeur des exportations est la plus considérable dont les annales du pays aient jusqu'ici fait mention. L'élevage des porcs s'est aussi beaucoup développé par suite des prix très élevés, et bien qu'il n'y ait pas une très forte augmentation dans les quantités, l'augmentation des valeurs est des plus satisfaisantes. La production de la volaille et des œufs a été de nouveau très active. En fait, la seule difficulté, pour ces produits, c'est que les

acheteurs n'en peuvent pas trouver en quantité suffisante au Canada. La même remarque peut aussi s'appliquer à tous les produits tirés du porc. En réalité, il est aujourd'hui avéré que les cultivateurs canadiens auraient pu vendre cette année de bien plus grandes quantités de leurs produits, et à des prix uniformément rémunérateurs ; la seule difficulté que rencontre l'agriculture au Canada est la rareté de la main-d'œuvre, afin de suffire aux besoins du marché, et afin de développer une étendue plus considérable de terres productives.

En vous faisant part de la mort de mon sous-ministre, le regretté M. Scarth, je dois vous informer de la nomination de M. George F. O'Halloran à la même charge dans mon département, et j'ajouterai que je me réjouis d'avoir pu m'assurer les services d'une personne ayant autant de qualités requises pour ce travail. Il y a dans le département un si grand nombre de branches ne se rapportant pas à l'agriculture qu'il me fallait un sous-ministre familiarisé avec tous les détails, et j'ai en conséquence choisi un avocat d'expérience ; les branches purement agricoles restent confiées à des spécialistes comme le professeur Saunders, le professeur Robertson et le Dr Rutherford.

Pour ce qui est de la branche vétérinaire, certains faits se sont produits au commencement de l'année qui m'ont porté à croire qu'il était nécessaire que le chef de ce service eût sa résidence à Ottawa et qu'il consacrât tout son temps et toute son attention à ce travail. Le Dr McEachran, qui était depuis plusieurs années l'inspecteur en chef, s'est vu dans l'impossibilité, par suite de la multiplicité de ses occupations, de remplir ces exigences. Il s'est en conséquence démis de sa charge d'inspecteur en chef, mais je fus assez heureux pour retenir ses services en qualité d'officier consultant en même temps que je nommais le Dr J. G. Rutherford inspecteur vétérinaire en chef. Ce nouvel arrangement nous donne complète satisfaction, et il est évident que les exigences de cette branche du service demandent tout le temps et toute l'attention de l'inspecteur en chef.

Je suis heureux de pouvoir dire que la mise en vigueur, durant une autre année, de l'Acte du marquage des fruits a plus que jamais démontré la grande utilité de cette loi. On nous annonce maintenant, d'Angleterre, que nos fruits, et surtout nos pommes, sont emballés plus uniformément suivant le degré d'excellence dont la marque apparaît sur les colis. Malheureusement l'année n'a pas été bonne pour les fruits, en particulier dans la Nouvelle-Ecosse, et même dans les provinces d'Ontario et de Québec la qualité n'a pas été conforme à ce qu'on a l'habitude de voir pour les fruits canadiens. Mais même avec ces mécomptes, l'emballage de nos fruits a créé une impression très favorable en Angleterre. Nous avons fait appliquer les dispositions de l'acte avec un renouveau de vigueur, et nous avons apporté plus d'attention que jamais, grâce au travail de nos inspecteurs, au marquage des fruits suivant les dispositions de cet acte ; et le résultat en a été que bon nombre de poursuites ont été intentées par mes officiers, bien qu'une grande amélioration se soit produite en général dans l'emballage des fruits. L'heureux issue de toutes ces poursuites est la preuve que l'Acte peut être mis en vigueur avec facilité et succès.

Le travail de compilation des annexes du recensement s'est poursuivi pendant l'année, et le premier volume a été mis sous presse. Ce volume traite exclusivement de la population, au point de vue des familles, des sexes, des relations conjugales, des religions, des origines, des naissances et des nationalités. Pendant les dix années écoulées de 1881 à 1891, la population s'est élevée de 4,324,810 à 4,833,239, et pendant les dix années 1891-1901 de 4,833,239 à 5,371,315, la première augmentation étant de 508,429 et la seconde

de 538,076. Dans le Manitoba, les territoires du Nord-Ouest et la Colombie-Britannique l'augmentation des dix dernières années a été de 275,230, et la population totale de ces parties du Dominion est de 592,808. L'étendue de terres et d'eaux du Canada au-dessus du niveau de la mer comprend une superficie de 3,745,574 milles carrés, et la plus grande province est la Colombie-Britannique qui a une superficie de 372,630 milles carrés, ou près d'un dixième du tout. La province de Québec vient ensuite, avec une superficie de 351,873 milles carrés, et la province d'Ontario vient en troisième rang avec 260,862 milles carrés. La plus petite province est l'Ile-du-Prince-Edouard, qui n'offre qu'une étendue de 2,184 milles carrés. Mais, par contre, sous le rapport de la densité de la population, cette île occupe le premier rang avec 47·28 par mille carré. La Nouvelle-Ecosse vient en second avec 21·45, le Nouveau-Brunswick en troisième avec 11.83, Ontario en quatrième avec 8·37, Québec en cinquième avec 4·78, et le Manitoba en sixième avec 3·46 par mille carré. Dans la Colombie-Britannique et les territoires du Nord-Ouest la densité est moins de 1 par mille carré ; et cette densité, pour tout le Dominion, est de 1·43, ce qui démontre que nous avons encore d'énormes étendues ouvertes à la colonisation. Par origines, 3,063,195 ou 57·03 pour cent sont Anglais ; 1,649,371 ou 30·71 pour cent, sont Français ; 310,501, ou 5·78 pour cent, sont Allemands ; et 348,248, ou 6·48 pour cent, sont de diverses nationalités. Les chiffres des naissances indiquent que 4,671,815, ou 86·98 pour cent, sont nés au Canada ; 405,883, ou 7·56 pour cent, sont nés dans les Iles Britanniques ou les colonies anglaises ; et 293,617, ou 5·46 pour cent, sont nés en pays étrangers, en mer, ou sont d'origine inconnue. Le nombre total d'immigrants venues de pays étrangers s'est élevé à 278,788, dont 153,908 sont naturalisés et 124,880 restent des étrangers. Mais, comme 153,283 du nombre total sont arrivés pendant les cinq ans et trois mois qui ont précédé la date du recensement, il est évident que les immigrants se fondent très vite dans les rangs de la nation. Les immigrants nés au Etats-Unis sont au nombre de 127,899, et sur ce nombre 87,049 sont naturalisés. Les seuls qui soient rebelles à la naturalisation ce sont les Chinois, car moins de 4 pour cent des 17,043 Chinois nés en Chine que possède le Canada se sont faits naturaliser Canadiens. La population rurale s'élève à 3,349,516, et celle des villes à 2,021,799, cette dernière comprenant tous les grands centres, villes et villages érigés en municipalités. Il y a 62 cités et villes de plus de 5,000 habitants, dont la population totale est de 1,321,109. En 1891, il y avait 45 cités et villes de cette catégorie, et leur population totale était de 1,021,819.

## II.—ARTS ET AGRICULTURE.

### SERVICE DU COMMISSAIRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA LAITERIE.

L'objet qu'on se propose dans ce service du commissaire de l'Agriculture et de la Laiterie, c'est de contribuer à l'amélioration de tous les produits agricoles, y compris les moyens et méthodes de production, de transport et de mise sur marché, et en ayant particulièrement en vue ceux qui peuvent être groupés sous le nom de produits alimentaires.

Le commerce d'exportation du plus grand nombre de nos produits agricoles continue à s'accroître très rapidement. Le relevé suivant de la valeur des exportations de quelques produits agricoles du Canada, durant les six années écoulées de 1896 à 1902, indique quel a été l'accroissement de valeur de ces produits durant cette période, et nous

laisse voir quel développement considérable nous devons encore attendre à l'avenir de cette source de richesse :

VALEUR DE QUELQUES PRODUITS AGRICOLES DU CANADA EXPORTÉS DE 1896 A 1902.

(Les années finissent le 30 juin.)

| — | 1896. | 1897. | 1898. | 1899. | 1900. | 1901. | 1902. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $ | $ | $ | $ | $ | $ | $ |
| Blé | 5,771,521 | 5,544,197 | 17,313,916 | 7,784,487 | 11,995,488 | 6,871,939 | 18,688,092 |
| Farine | 718,433 | 1,540,851 | 5,425,760 | 3,105,288 | 2,791,885 | 4,015,226 | 3,968,850 |
| Avoine | 273,861 | 1,655,130 | 3,041,578 | 3,268,388 | 2,143,179 | 2,490,521 | 2,052,559 |
| Farine d'avoine | 364,655 | 462,949 | 554,757 | 396,568 | 474,991 | 467,807 | 344,332 |
| Pois | 1,299,491 | 2,352,891 | 1,813,792 | 1,955,598 | 2,145,471 | 2,674,712 | 1,805,718 |
| Bêtes bovines | 7,082,542 | 7,159,388 | 8,723,292 | 8,522,835 | 9,080,776 | 9,064,562 | 10,663,819 |
| Moutons et agneaux | 2,151,283 | 1,002,011 | 1,272,077 | 1,540,857 | 1,894,012 | 1,625,702 | 1,483,526 |
| Fromage | 13,956,571 | 14,676,239 | 17,572,763 | 16,776,765 | 19,856,324 | 20,696,951 | 19,686,291 |
| Beurre | 1,052,089 | 2,089,173 | 2,046,686 | 3,700,873 | 5,122,156 | 3,295,663 | 5,660,541 |
| Lard, bacon et jambons | 4,446,884 | 5,871,988 | 8,092,930 | 10,473,211 | 12,803,034 | 11,829,820 | 12,457,863 |
| *Volailles | 18,992 | 56,792 | 97,473 | 139,759 | 210,822 | 141,518 | 238,047 |
| Oeufs | 807,086 | 978,479 | 1,255,304 | 1,267,063 | 1,457,902 | 1,691,640 | 1,733,242 |
| †Fruits | 1,716,278 | 2,987,839 | 1,709,360 | 3,596,415 | 3,305,662 | 2,006,235 | 1,922,304 |
| Totaux | 39,659,686 | 46,377,927 | 68,919,688 | 62,528,107 | 73,281,702 | 66,872,296 | 80,705,184 |

* Parées et non parées.

† Y compris les fruits verts, séchés et en conserves.

L'augmentation des produits alimentaires tirés de l'agriculture est plus considérable qu'il n'apparaît au tableau précédent. La classe des consommateurs, au Canada, s'est beaucoup accrue par le développement des mines et autres industries s'y rattachant, par l'extension de l'industrie du bois et la création de grands établissements pour la fabrication du papier et de la pulpe de bois, par l'expansion du commerce et des manufactures et l'augmentation qui s'en est suivie dans la population des villes, et enfin par l'extension prodigieuse du trafic sur toutes nos voies de terre et de mer. L'accroissement de prospérité a aussi amené une augmentation notable dans la consommation des produits offerts en vente sur les marchés domestiques. Et cependant, malgré tout cela, la valeur des exportations de produits canadiens, que nous venons de citer, s'est élevée de 39 millions de dollars en 1896 à 80 millions de dollars en 1902.

Cette augmentation remarquable est due en grande partie aux progrès réalisés par les cultivateurs : 1° dans l'habileté à tirer tout le parti possible des conditions ambiantes ; 2° dans l'intelligence apportée aux méthodes de travail et à la solution des difficultés ; 3° dans leur façon de se concerter, soit entre eux-mêmes, ou avec les personnes s'occupant du commerce et du transport des produits agricoles.

Sous le rapport du sol et du climat—les deux agents physiques déterminant la qualité des produits d'un pays—le Canada ne saurait être surpassé, pour tout ce qui a trait aux facilités de production des principales denrées des peuples de l'hémisphère nord. Ainsi, par exemple, le bétail et les produits animaux sont meilleurs dans le nord que dans le sud. D'abondantes récoltes de plantes fourragères, de bons pâturages, de l'eau pure en abondance dans les sources, les ruisseaux, les rivières et les lacs, des soirées et des nuits relativement fraîches en été, sont autant de facteurs favorables à la produc

tion de viande, de fromage et de beurre à l'arôme le plus fin et possédant les propriétés les plus nutritives. Les céréales récoltées dans nos régions du nord sont aussi préférables à celle du sud. Notre blé contient plus de gluten que celui des pays situés plus au sud ; et la farine qu'on en retire contient aussi une plus forte proportion de parties constitutives des tissus ou nutritives. Ce sont là des avantages qui permettent à nos cultivateurs de pouvoir donner la pleine mesure de leurs intelligence, de leurs connaissances pratiques et de leur coopération.

LES TRAVAUX DE LA FERME.

Bien que les conditions soient favorables à l'agriculture, en tant que profession rémunératrice, les difficultés augmentent et se font plus grandes d'année en année. Quelques-unes de ces difficultés proviennent de l'épuisement partiel du sol en certaine localités, et ailleurs du besoin qu'on éprouve de maintenir et d'accroître la fertilité des terres. Il ne suffit plus, comme autrefois, de façonner superficiellement le sol vierge avant d'y jeter des graines. Les mauvaises herbes, ces grands ennemis des plantes, puis les insectes et les maladies cryptogamiques, sont des fléaux toujours présents. Les plus grandes difficultés sont de quatre sortes : 1° celles accompagnant les travaux de culture ; 2° celles provenant des demandes du marché pour des produits de qualité supérieure ; 3° celles résultant du changement à des cultures variées ou mixtes ; 4° et celles provenant de la concurrence à laquelle se livrent les grands pays producteurs sur les marchés où le Canada envoie le surplus de ses produits agricoles.

Le département de l'Agriculture continue à venir en aide aux classes agricoles pour surmonter toutes ces difficultés. Quand nous ne pouvons pas nous-mêmes faire disparaître ces difficultés, nous nous efforçons du moins de fournir tous les renseignements qui peuvent être utiles aux cultivateurs, afin de leur permettre de se rendre maîtres de ces difficultés pour le moins de dépenses possibles et à leur plus grand avantage.

Quand un cultivateur a décidé quelles étendues de terres devront être consacrées à ses diverses cultures, il lui reste à choisir ses semences pour ces cultures. Il ne suffit pas alors d'arrêter son choix sur une variété de semence portant un nom populaire. En outre des mérites propres à une variété particulière, il est essentiel que les grains soient sains, pleins, bien mûris, sans mauvaises herbes, et qu'ils proviennent, autant que possible, d'une récolte détenant le record de l'endroit pour ses qualités de marché et son rendement considérable à l'acre.

Les façons culturales à donner au sol avant l'ensemencement, de telle sorte que les plantes puissent soutirer au sol le maximum de sucs nutritifs, puis la rotation systématiques des cultures, sont des parties des opérations agricoles trop souvent négligées. Il n'est pas moins indispensables que le drainage, soit naturel ou artificiel, ne laisse rien à désirer, afin que le sol puisse garder toute son humidité, tout en facilitant l'accès de l'air et le maintien d'une température favorable à la croissance des plantes.

L'alimentation du bétail avec le produit des récoltes, ou partie de ce produit, est essentielle au succès des cultures mixtes au Canada ; et plus les récoltes de céréales, de fourrages et de plantes-racines seront bonnes, plus il y aura chance de tirer un parti avantageux de son bétail. L'alimentation du bétail permet d'utiliser des grains de qualité inférieure ainsi que d'autres choses qui ne seraient pas d'une vente facile, et de convertir tout cela en des produits animaux d'excellente qualité. Ces diverses opéra-

tions demandent de l'habileté, de grandes connaissances pratiques et une véritable économie. Comme une grande partie des grosses récoltes, provenant de cultures mixtes ou variées, sert à nourrir le bétail, les profits annuels, et les chances d'augmentation de ces profits dépendent de la qualité des animaux que l'on nourrit.

Les progrès qui se poursuivent dans l'industrie de l'élevage ont été retardés plus ou moins par le manque d'attention soutenue, dans les efforts tendant à créer un type bien distinct de forme caractérisant chaque race de chaque catégorie de bétail. Il est possible, avec notre climat, et les facilités que nous avons pour obtenir d'abondantes récoltes d'excellentes plantes fourragères, de faire du Canada un pays d'élevage sans égal pour les meilleures races de bétail. Afin d'y arriver, il est évident que l'éducation de nos classes agricoles doit être poursuivie sagement et énergiquement. Si l'on procède de cette manière, nous ne voyons pas pourquoi l'élevage des chevaux, l'élevage des meilleurs types de bovidés comestibles, l'élevage des moutons, et l'élevage de la volaille pour l'engraissement, ne prendraient pas chaque année à l'avenir le même développement que celui qu'on peut constater dans la laiterie, et dans le commerce du fromage, du beurre et du lard fumé.

Il y a de grands progrès pour tout ce qui touche à la stabulation des chevaux, des bêtes bovines et des porcs. Beaucoup de bâtiments sont construits chaque année, et ces bâtiments sont bien éclairés, confortables et bien aménagés. Cependant, en règle générale, on n'a pas encore donné une attention suffisante à la ventilation des étables.

Somme toute, le bétail est nourri avec plus d'économie, à mesure que les cultivateurs apprennent à mieux connaître les valeurs relatives des aliments. Il y a tendance, en tout cela, à se guider sur l'exemple des cultivateurs qui réussisent, et à faire tout aussitôt comme eux.

Une autre condition essentielle, pour le succès continu des opérations agricoles, c'est de pouvoir garder au sol toute sa fertilité, sans qu'il soit nécessaire de recourir aux engrais à tel point qu'on risque d'y absorber tous ses profits. On se trouvera bien, pour cela, de cultiver du trèfle, des pois, ainsi que d'autres légumineuses, pour l'alimentation de ses bestiaux, et l'on mettra soigneusement de côté tout ce qui pourrait présenter une valeur quelconque comme engrais.

Le département attire l'attention sur ces principes fondamentaux, que certains cultivateurs sont encore trop portés à négliger, et nous nous faisons un plaisir de fournir tous les renseignements dont on pourrait avoir besoin sur ces divers sujets.

### LES PRODUITS AGRICOLES.

Soit que le cultivateur mette en vente ce qu'on pourrait appeler des produits bruts, tels que le grain, le foin, les plantes-racines et autres récoltes, ou soit qu'il en nourrisse son bétail et en tire d'autres produits, de moindre volume mais augmentés en valeur, tels que du beurre, du fromage, des bestiaux, des porcs, de la volaille, des œufs, des chevaux, des moutons ou de la laine, il a besoin d'être renseigné exactement sur les qualités de ceux de ces produits pour lesquels il devra y avoir une bonne demande et des prix rémunérateurs.

Beaucoup de renseignements d'un caractère pratique ont été obtenus de temps à autre de ceux qui font le commerce de produits agricoles, ainsi que des industries qui utilisent ce qu'on pourrait appeler les produits bruts de la ferme. Les marchands de

lard fumé, les exportateurs de fromage et de beurre, les expéditeurs de bestiaux, les meuniers et autres, ont été d'un grand secours au département en lui fournissant des renseignements spécifiques sur les qualités des produits qui sont en demande sur les marchés domestiques et étrangers. Les cultivateurs apprécient maintenant de plus en plus des avantages qui résultent pour eux d'une coopération plus intime avec ces personnes.

L'emploi d'inspecteurs, chargés par le département d'observer et de signaler l'état dans lequel se trouvent les produits quand ils sont portés à bord des navires à Montréal, ainsi que l'emploi d'autres inspecteurs chargés de surveiller le déchargement de ces même produits dans les ports du Royaume-Uni ; l'aide apportée aux concours d'animaux gras et pour la création de jurys d'experts aux expositions agricoles ; l'établissement et le le maintien de chambres-modèles frigorifiques pour la dessiccation du fromage ; les stations d'engraissement pour la volaille et les recherches poursuivies au sujet des grains de semence, sont autant d'inovations permettant aux classes agricoles d'améliorer constamment la qualité et la condition des produits de la ferme.

Les produits d'un caractère absolument périssable, tels que les viandes, le beurre, la volaille, les œufs, et jusqu'à un certain point les fruits et le fromage, ne peuvent pas être délivrés sur les marchés éloignés sans des aménagements spéciaux pour leur transport. Toute absence de fraîcheur, de finesse d'arôme ou d'attrait diminue à un très haut point la valeur de ces produits. Il est évident que la production de ces aliments, même quand on y apporte toute l'habileté et toute l'économie nécessaire, ne peut pas être profitable d'une façon durable à moins qu'on ne prenne les mesures nécessaires de conservation et de protection, pour que le consommateur puisse les recevoir en état parfait.

Le système des entrepôts frigorifiques destinés surtout à la conservation du beurre, des viandes et des fruits tendres, a contribué à accoître dans une grande mesure l'exportation de ces produits. Grâce à l'initiative prise par le département, plusieurs wagons de chemin de fer de construction spéciale et convenablement aérés furent réservés au transport du fromage et des pommes ; et l'on a commencé cette année à faire circuler un nombre relativement considérable de wagons réfrigérants affectés au transport du fromage. Conformément aux arrangements intervenus avec le département, six autres steamers en service sur l'Atlantique ont été aménagés pour la circulation de l'air, refroidi par des appareils réfrigérants, dans les compartiments réservés au transport du fromage et des pommes pendant les chaleurs de l'été.

## ÉTENDUE GÉNÉRALE DU SERVICE.

Le service du commissaire de l'agriculture et de la laiterie comprend plusieurs sections, dont chacune étudie en détail une branche particulière du service. Quelques-unes de ces sections ne sont pas encore complètement organisées. Ainsi, par exemple, nous avons la section des grains de semence, la section de l'extension des marchés, la section des entrepôts frigorifiques, la section du bétail, la section de la laiterie, la section de la volaille et la section des fruits. En outre du travail de chaque section, qui inévitablement déborde souvent, d'autres entreprises d'un caractère général se rattachant à l'avancement de l'agriculture se sont aussi poursuivies durant l'année.

## LA SECTION DES GRAINS DE SEMENCE.

### DE L'AMÉLIORATION DES CULTURES PAR LA SÉLECTION DES SEMENCES.

Le concours de grains de semence, pour lequel sir Wm. C. MacDonald de Montréal a donné $10,000 en prix, distribués par le professeur Robertson, a continué à être encourageant et instructif non seulement pour les jeunes garçons et les jeunes filles qui cultivent des petites pièces de terre spéciales, mais aussi pour les cultivateurs partout où ce concours a été ouvert.

Au delà de 90 pour cent des échantillons et rapports reçus des concurrents font foi que l'amélioration dans la qualité et dans le degré de productivité du grain provient d'avoir semé, durant trois années consécutives, de bons grains bien pleins, qui avaient été obtenus systématiquement et progressivement d'épis des espèces les plus vigoureuses et les plus productives dans la pièce de terre de l'année précédente. Ces sortes de grains de semence sont maintenant cultivés en quantité, de la manière susdite, pour ainsi dire dans chaque district agricole du Canada. Tout ce qui pourra encore être fait, à l'avenir, pour améliorer cette section, sera d'un grand avantage pour les cultivateurs.

### RECHERCHES AU SUJET DES SEMENCES.

Il est difficile de juger de la valeur réelle de petites graines comme celles de graminées, de trèfle, en ne se bornant qu'à considérer leur apparence. Bien peu de cultivateurs ont le temps de rechercher s'il ne s'est pas glissé des graines de mauvaises herbes. Par conséquent, la concurrence, parmi les grainetiers, s'est toujours beaucoup trop exercée du côté des prix, sans beaucoup de soucis de qualité et de pureté.

Au point de vue du cultivateur, la valeur réelle des graines de graminées et de trèfle est affectée surtout par la nature et la quantité des impuretés qu'elles contiennent. La dépense et le travail qu'entraîne la lutte contre les mauvaises herbes est devenu un détail très important.

Afin d'obtenir tous les renseignements désirables au sujet du commerce de graines de graminées et de trèfle, j'ai autorisé la création d'un laboratoire moderne pour l'épreuve de la pureté et de la vitalité des graines. Avec le concours des associations agricoles répandues par toutes les provinces, au delà de 500 échantillons contenant chacun une demi-livre de graines de mil, de trèfle blanc et de trèfle rouge, offerte en ventes par les grainetiers, ont été envoyés au laboratoire pour y être examinés. Les résultats de cette enquête ont mis en lumière certains vices et dangers, se rattachant au commerce des graines, qui sont très dommageables aux intérêts de l'agriculture.

Ainsi, en certain cas, la falcification avait été bien préméditée ; plusieurs échantillons contenaient de 10 à 30 pour cent, au poids, de sable coloré. En règle générale, il n'y a eu aucun sujet de plainte sérieuse sous le rapport de la vitalité. Il a pu être démontré que le commerce des graines agricoles contribuait beaucoup à la dissémination des mauvaises herbes.

Les graines de trèfle étant fort en demande, tant pour les fins domestiques que pour l'exportation, on s'est adonné avec zèle à cette culture, même sur les terres infestées de mauvaises herbes. Une bonne partie des meilleures graines de trèfle venues au Canada est exportée en des pays où la vente se fait avec garantie de pureté et de

vitalité, et où seuls des envois parfaitement sains peuvent trouver acheteur. Les qualités inférieures, avec leurs germes de mauvaises herbes, ont été jusqu'à présent à un trop haut point réservées et imposées à nos marchés domestiques.

Le résumé suivant des résultats de l'analyse d'un certain nombre d'échantillons-type démontre combien peu les prix relatifs de marché des graines sont déterminés par leur valeur réelle. On voit aussi par là à quel point les mauvaises herbes se disséminent au loin par des graines impures.

| Acheté à | Prix par boisseau. | Quantité de graines pures vitales. | Coût par boisseau de graines pures vitales. | Nombre de graines de mauvaises herbes à la livre. |
|---|---|---|---|---|
| | $ c. | | $ c. | |
| **TRÈFLE BLANC.** | | | | |
| Sussex, N.B. | 12 00 | 46 | 26 03 | 27,540 |
| " | 9 00 | 63 | 14 30 | 6,390 |
| Carleton Place, Ont. | 7 20 | 93 | 7 74 | 8,879 |
| " | 7 20 | 83 | 8 62 | 7,248 |
| **TRÈFLE ROUGE.** | | | | |
| Yarmouth, N.-E. | 9 00 | 25 | 36 00 | 8,775 |
| " | 9 00 | 89 | 10 11 | 1,035 |
| Vernon, C.-B. | 9 60 | 90 | 10 66 | 90 |
| " | 7 50 | 94 | 7 97 | 1,980 |
| **MIL.** | | | | |
| St.-Hyacinthe, P.Q. | 3 95 | 73 | 5 41 | 900 |
| " | 3 45 | 96 | 3 68 | 1,020 |
| Weymouth, N.-E. | 4 00 | 73 | 5 48 | 2,520 |
| " | 3 90 | 83 | 4 69 | 42,930 |

On ne saurait dire quels dommages énormes ont déjà causé aux agriculteurs ces abus commis dans le commerce des graines. Si les mauvaises herbes n'étaient pas si répandues au Canada, le coût net de la production des récoltes serait beaucoup abaissé.

Il n'y a aucun doute que c'est surtout à l'ignorance qu'il faut s'en prendre pour expliquer cet état de choses, ignorance non seulement des cultivateurs mais aussi des marchands distributeurs. Afin de rémédier à cela, j'ai autorisé la préparation et la distribution de spécimens de mauvaises herbes et de graines économiques afin de mieux les faire connaître des grainetiers et des cultivateurs. Un bulletin a été publié, indiquant les résultats de l'examen des échantillons qui ont été analysés cette année. En renseignant les cultivateurs sur les pertes qu'ils peuvent subir et les dangers qu'ils encourent s'ils achètent des graines dites bon marché, sans s'occuper de leur qualité ou de leur pureté, on peut accomplir beaucoup de bien de nature durable. Tout cela, cependant, est fort lent, et il peut être nécessaire d'aller plus loin en restreignant autant que possible la dissémination des mauvaises herbes par la vente de graines impures. Les résultats des travaux du laboratoire, pour cette première année, nous ont convaincu qu'il fallait

prendre des mesures judicieuses, et redoubler d'efforts persistants, si nous voulons protéger nos cultivateurs et leurs champs contre les dangers si graves et d'une nature si tenace qui proviennent de la vente des graines contenant des germes de mauvaises herbes.

## SECTION DE L'EXTENSION DES MARCHÉS.

### PRODUITS AGRICOLES POUR L'AFRIQUE DU SUD.

Depuis décembre 1899 le département a agi en qualité d'agent pour l'achat et l'envoi dans l'Afrique du Sud de produits agricoles pour le compte du War Office de Londres ; et les quantités suivantes, formant 90 chargements de steamers, ont été expédiées à venir au 14 juillet 1902.

| | | |
|---|---|---|
| Foin........................ | 203,263 | tonnes (de 2,000 livres.) |
| Farine...................... | 125,815 | sacs |
| Avoines..................... | 294,772 | " |
| Conserves de viandes........... | 40,776 | caisses |
| Conserves de fruits........... | 11,743 | " |

Un officier du département a été envoyé, en 1900, dans l'Afrique du Sud, pour voir à ces expéditions. A son retour, il fit rapport que l'Afrique du Sud offrait un marché splendide pour les produits du Canada, et il a recommandé la création d'une ligne directe de steamers entre le Canada et l'Afrique du Sud afin de développer ce commerce. Il a constaté que les produits du Canada étaient pour ainsi dire inconnus en ces lointaines régions, bien que les Etats-Unis, l'Australie et la Nouvelle-Zélande y eussent un commerce très actif en farine, blé et autres céréales, fromage, beurre, lard fumé et jambons, pommes de terre, fruits secs et fruits en boîtes, conserves de viande, farine d'avoine, pois cassés, haricots et conserves de légumes. Son rapport contenait aussi un résumé des méthodes suivies par les maisons de commission de New-York. Il a recommandé aux exportateurs canadiens de se faire représenter directement dans l'Afrique du Sud. Le rapport se termine comme suit : "Les belligérants ayant détruit bon nombre de travaux publics, mines, bâtiments, etc., il va s'ensuivre une demande énorme pour le bois, les matériaux de construction, les instruments agricoles, les machines et en général pour tous les produits manufacturés. Le commerce des produits alimentaires va être considérable et grandissant, et les importations vont être très fortes durant plusieurs années à venir. Les Canadiens devront se tenir sur le qui-vive s'ils veulent prendre leur part de l'expansion maritime du marché sud-africain. Avec des communications directes par mer, des représentants toujours en éveil, des expéditeurs entreprenants, ayant l'œil à l'avenir plutôt qu'au présent, et déterminés à faire face aux demandes spéciales du marché. Je ne vois rien qui puisse mettre obstacle au développement de ce commerce, en tous points digne de notre population et des ressources de notre pays."

En novembre 1901, j'ai fait parvenir la communication suivante au Commissaire du Canada à Londres :

"Comme vous le savez déjà, mon département a pris toutes les mesures nécessaires pour l'envoi, dans l'Afrique du Sud, de cargaisons considérables de foin, avoine et autres produits du Canada, pour le compte du War Office de Londres. J'ai bon espoir que ces envois se sont trouvés être, dans les circonstances, particulièrement précieux. En même temps, ils ont contribué à développer le commerce des produits agricoles du Canada. Nous

avons donné toute l'attention nécessaire à l'achat, à l'inspection et à l'envoi de ces produits. Durant le mois de décembre, quelque neuf steamers ont été nolisés pour le transport du foin et de l'avoine.

" On s'est très occupé, sur ces derniers temps, de la possibilité de développer un commerce général et régulier d'exportation du Canada à l'Afrique du Sud. Le Canada, vous ne l'ignorez pas, est parfaitement en mesure de fournir tous les bois de construction, ainsi que d'autres matériaux de construction et toutes sortes de lainages ; la pulpe et le papier ; le blé, la farine, le fromage, les viandes fumée ou en boîtes, les conserves des fruits ; aussi les voitures, les instruments agricoles, et grand nombre d'autres articles.

" Dans le moment, le grand obstacle, pour ouvrir ce commerce, c'est le manque de communications régulières entre un port canadien et un port ou des ports de l'Afrique du Sud.

" Il m'a semblé, vu la probabilité qu'on continuera durant plusieurs mois à envoyer en Afrique des produits du Canada pour le compte du War Office, qu'on ferait bien de commencer par inaugurer un service de fret en tous points égal à celui des lignes régulières, pour le compte des marchands qui désirent se lancer dans ce commerce. Ce bon mouvement pourrait amener la création d'un service permanent, et contribuer à développer un commerce impérial rémunérateur.

" J'ai consulté à ce sujet mon collègue sir Richard Cartwright, et il partage entièrement mon avis que les intérêts du Canada et de l'Afrique du Sud, et par là même de l'empire, bénéficieraient de la conclusion d'un arrangement de ce genre.

" Je vous prierais de vouloir bien attirer l'attention du War Office sur les demandes de renseignements suivants, et d'user de toute votre influence pour obtenir qu'on les envisage favorablement :

" 1. A savoir si le War Office pourrait garantir à ce département qu'au moins une cargaison complète de foin ou autres produits du Canada serait embarquée chaque mois, disons durant une période de six mois ou plus.

" 2. A savoir si le War Office pourrait permettre à ce département de faire transporter, sur steamers faisant le service de Saint-Jean (Nouveau-Brunswick) à Cape Town ou un autre port de l'Afrique du Sud, tous produits ou toutes marchandises que des expéditeurs canadiens pourraient désirer y envoyer.

" Dans le cas où le War Office rendrait une réponse favorable le département serait prêt à offrir de la place sur les steamers aux expéditeurs canadiens, à un taux basé sur le coût par pied cube de l'espace occupé.

" Il serait entendu que le foin ou autres approvisionnements demandés par le War Office seraient fournis par le département, comme ils le sont actuellement, aux plus bas prix de gros ; et que les autres marchandises ou produits transportés du Canada sur ces navires assumeraient leur pleine part du coût de nolisement de ces steamers, et qu'on ne recevra à bord aucunes marchandises d'une nature pouvant endommager ou mettre en danger les cargaisons expédiées du War Office.

" En résumé, les deux points sur lesquels nous désirons obtenir une réponse favorable du War Office sont les suivants :

" 1. Assurance qu'au moins une cargaison de foin ou autres produits du Canada serait prise chaque mois durant une période de six mois ou plus.

"2. Permission du War Office de transporter sur ces steamers des produits et marchandises du Canada pour le compte de maisons de commerce, celles-ci payant leur pleine part du coût de nolisement en proportion de l'espace occupé.

"Je suis certain d'avance que vous vous ferez un plaisir de nous accorder pour cela votre coopération si précieuse."

Nous reçûmes avis du War Office de Londres, par l'entremise du Haut Commissaire du Canada, que la garantie et la permission demandées nous étaient accordées. Conformément à cet arrangement, des cargaisons générales ont été transportées sur cinq steamers. Ces cargaisons comprenaient les produits suivants du Canada :

Orge, conserves de pommes, maïs en boîtes, conserves de tomates, homards en boîtes, fromage (impérial), morue et autres poissons, farine, pois verts, pois cassés, extrait (cat sup) de tomates ; chaussures, harnais, râteliers de harnais, articles de sellerie ; bicyclettes et accessoires, tables de billard et bâtis, chaises, pièces et accessoires de chaises, bureaux, portes, meubles, accessoires de meubles, nattes, pianos, châssis, cadres de portes, bois pour châssis, manteaux de cheminées en bois ; charrettes, coussins de charrettes, essieux de roues, bois de construction, billes à allumettes ; baignoires, calorifères et accessoires, poêles ordinaires et de cuisine, chaudières, tuyaux, marmites, ferrures, haches ; plâtre calciné, matériaux de toits et de plafonds métalliques, blindages métalliques, peintures.

## INSPECTEURS DANS LES PORTS.

Plusieurs officiers, ayant qualité d'inspecteurs, ont été nommés pour observer et signaler dans quelle condition étaient les produits alimentaires du Canada, au moment de leur embarquement à Montréal. Pendant la saison de navigation, ils ont fait rapport qu'il y avait eu 250 départs de steamers transportant des produits périssables, et répartis parmi les lignes suivantes : Allan, Thompson, Elder-Dempster, Donaldson, Manchester, Dominion et Leyland-Ellerman.

Des officiers du département ont été aussi chargés de se tenir à Manchester, Liverpool, Bristol, Londres et Glasgow, par suite du grand développement du commerce des produits du Canada. Ces officiers ont reçu mission d'observer soigneusement de quelle manière se faisait le déchargement des cargaisons afin que, le cas échéant, le département pût prendre les mesures qui lui sembleraient nécessaires pour empêcher les dommages, surtout pour le fromage et les fruits, dont se sont plaints les expéditeurs et les receveurs, par suite du manque de ventilation efficace sur les navires. Le manque de soins en déchargeant les colis, en les recevant sur les quais, ou en les transportant aux chemins de fer ou aux entrepôts, a déjà été cause que bon nombre de ces colis ont été détériorés ou brisés. Les informations reçues par le département de la part de ces officiers ont été communiquées aux expéditeurs du Canada ainsi qu'aux agents des lignes de steamers, et il s'en est ensuivi sous ce rapport une certaine amélioration pendant la dernière saison.

## DIVERS PRODUITS ALIMENTAIRES.

Il résulte, soit de renseignements que nous avons pris ou de l'inspection qui a été faite du fromage canadien dans certains grands centres du Royaume-Uni, qu'une bonne partie de ce fromage était arrivée là-bas dans un état d'échauffement qui en diminuait la

valeur sur le marché. Les consommateurs se montraient de moins en moins disposés à acheter autre chose qu'un fromage à la fois très doux et très gras.

Nous avons fait des recherches, en 1899, dans quelques fromageries canadiennes, pour en arriver à être fixés sur l'effet que pouvait avoir, pour la qualité du fromage, une température constante de moins de 65 degrés Fahrenheit. Ces recherches ont été continuées, en 1900, dans une fromagerie. De tout cela il résulte qu'il est désirable de prendre de nouveaux moyens d'améliorer les méthodes suivies jusqu'ici, au Canada, pour la maturation du fromage.

On a décidé, en conséquence, d'établir et de maintenir durant plusieurs années quatre chambres modèles de maturation pour le fromage à une température fraîche réglée à volonté. Les résultats détaillés sont présentés dans le rapport de la section de la laiterie. Jusqu'à présent, ces résultats démontrent qu'on a obtenu une grande amélioration en mûrissant le fromage à une température maintenue coustamment au-dessous de 58 degrés Fahr.

Depuis quelques années, le commerce du beurre canadien a pris un grand développement. Le nombre de colis de beurre transportés de Montréal en compartiments frigorifiques s'est accru de 227,863 en 1900 à 410,893 en 1901, et 525,735 en 1902. Le beurre canadien jouit maintenant d'une réputation bien plus enviable sur les marchés du Royaume-Uni. Les inspecteurs d'entrepôts frigorifiques nous annoncent cependant qu'on devra redoubler de soins pour maintenir plus constamment fraîche la température des beurreries avant que le beurre soit expédié, afin que celui-ci puisse être délivré à destination sans que la chaleur en ait endommagé la qualité.

Nous avons reçu avis que quelques consignations de beurre canadien avaient été reçues en Angleterre avec des taches de moisissures sur le papier, et entre le beurre et les boîtes. Ces accidents se sont produits pour le beurre sans sel. Un bulletin spécial a été distribué parmi les fabricants de beurre, pour les instruire de ce qu'il fallait faire afin d'empêcher la moisissure sur les papiers et les colis. Une faible solution de formaline est très efficace pour la destruction des spores cryptogamiques. Le fabricant de beurre se trouvera bien de préparer une forte saumure, en y ajoutant une once de formaline pour chaque gallon de saumure Le papier devra être trempé dans cette solution L'intérieur des tinettes devra aussi être rincé avec ce mélange. Le papier à beurre, alors qu'il est encore tout humide de la saumure additionnée de formaline, devra être mis à l'intérieur de la tinette, puis l'on y déposera le beurre immédiatement après. La saumure contenant la formaline détruira toutes les spores cryptogamiques sur le papier et à l'intérieur du colis. On pourra utiliser longtemps la même saumure, si on a soin de la faire bouillir une fois par semaine. Comme la formaline s'évapore pendant l'ébullition, il sera nécessaire, dès que la saumure est bien refroidie, d'ajouter une once de formaline pour chaque gallon du saumure.

Le lard fumé, le jambon et le lard du Canada sont maintenant très avantageusement connus dans le Royaume-Uni, et on en apprécie de plus en plus les excellentes qualités. Aussi les demandes continuent-elles à se faire de plus en plus considérables.

Les marchands d'œufs nous ont appris que les œufs canadiens continuaient à être appréciés davantage, bien qu'on nous annonce que la production des œufs cette année est quelque peu moindre qu'auparavant.

Notre manière d'emballer les œufs, et qui consiste à en faire tenir 30 douzaines dans une boîte, chaque œuf occupant un casier en carton, passe en Angleterre pour être supérieure à toutes les autres. Il s'en est ensuivi, nous dit-on, que dans certains cas des marchands de là-bas ne se sont pas fait scrupule d'emballer des œufs venus du continent dans des boîtes canadiennes. Bien que ces œufs n'aient pas été marqués ou vendus spécifiquement comme œufs canadiens, on les a vendus comme œufs contenus dans des boîtes canadiennes. Voilà qui est certes flatteur pour la qualité et la réputation des œufs canadiens, mais ce n'en est pas moins aussi dommageable pour nous, car certains marchands peuvent penser que ces œufs du continent européen emballés en caisses canadiennes, et bien qu'il ne portent aucune marque canadienne, sont en réalité des œufs canadiens, ou bien que les œufs canadiens leur ressemblent en poids, qualité et condition.

Quand on transportait les œufs en compartiments frigorifiques sur les navires, la surface en était si froide que, par contact avec l'air chaud et humide de l'Angleterre, il se formait un enduit d'humidité sur chaque œuf. Il s'ensuivait comme une sorte de viscocité qui nuisait à la bonne conservation des œufs. Par conséquent, les importateurs préfèrent que les œufs soient délivrés à bord des navires à l'état frais, puis qu'on les transporte en Angleterre dans des compartiments frais et bien aérés. Au débarquement et quand les caisses sont ouvertes, les coquilles restent alors brillantes et sèches.

### SECTION DES INSTALLATIONS FRIGORIFIQUES.

L'entrepôt frigorifique assure la conservation des provisions, obviant ainsi à tout risque de pertes directes. De cette manière, on prolonge de beaucoup le temps où les produits de la ferme peuvent être gardés avant d'être envoyés sur le marché, et les vendeurs sont ainsi plus à même d'attendre le moment favorable pour la mise en vente. Les services qu'on en retire sont surtout particulièrement appréciables durant le temps où les marchandises sont en transport, pour arriver jusqu'au consommateur ; et plus rapidement l'on pourra opérer ces transports, plus les résultats seront en général satisfaisants.

En cherchant à organiser tout un système d'entrepôts frigorifiques pour le Canada, il y avait plusieurs intérêts à sauvegarder, à savoir : ceux des producteurs, des acheteurs sur place, des compagnies de transport, des marchands distributeurs, et enfin des consommateurs. L'entrepôt frigorifique a contribué énormément à empêcher des pertes et détériorations de produits périssables, tout en donnant aux intermédiaires bien plus de chances de bénéfices et en contribuant à la richesse publique. Il en est donc résulté un accroissement notable de la richesse publique. Les dispositions ont surtout été prises pour assurer une meilleure conservation des produits alimentaires destinés à l'exportation, et ce n'est qu'incidemment que ces avantages ont pu être étendus aux produits destinés à la consommation domestique. Maintenant que nos entrepôts frigorifiques s'étendent pour ainsi dire comme une chaîne sans fin, du productcur au consommateur, la qualité supérieure de nos produits ne tardera sans doute pas à être appréciée davantage dans les divers pays où ils sont offerts pour la consommation.

### COMPARTIMENTS FRIGORIFIQUES SUR LES NAVIRES.

Les engagements contractés par les agents des compagnies maritimes, pour le transport du beurre et autres produits périssables, de Montréal en Angleterre, dans des com-

partiments frigorifiques du modèle le plus perfectionné, ont pris fin avec la clôture de la navigation au port de Montréal en 1902.

Durant la saison de 1902, il est parti de Montréal 37 steamers pourvus de compartiments frigorifiques, et la plupart de ces steamers ont fait chacun plusieurs voyages. La capacité totale de chargement de ces steamers par voyage aux ports de destination a été comme suit :

| | Pieds cubes. |
|---|---|
| Bristol | 127,854 |
| Londres | 166,286 |
| Glasgow | 90,120 |
| Liverpool | 168,652 |
| Manchester | 20,000 |
| | 572,912 |

Deux steamers ont aussi fait des voyages dans l'Afrique du Sud. Ces steamers avaient une capacité, en compartiments frigorifiques, de 67,500 pieds cubes,

Pendant la saison, 148 thermomètres enregistreurs, appelés thermographes, ont été placés de temps à autre sur les steamers des différentes lignes, afin d'enregistrer les degrés de température des compartiments où étaient enfermés les produits périssables. On n'a transporté relativement que peu de beurre en compartiments ordinaires, quelque chose comme 1,593 colis. De petites quantités de fromage, de lard fumé, de saindoux et de fruits tendres ont été transportées en compartiments frigorifiques pendant la saison.

Le relevé suivant indique le nombre de colis de beurre transportés en compartiments frigorifiques, du port de Montréal, durant les saisons de navigation depuis 1898 :

| | Colis. |
|---|---|
| 1898 | 209,172 |
| 1899 | 429,734 |
| 1900 | 227,863 |
| 1901 | 410,893 |
| 1902 | 525,735 |

En général, les températures des chambres frigorifiques pour le beurre n'ont pas été maintenues, en 1902, aussi basses qu'en 1901. Le département a conseillé, pour le beurre, de maintenir la température au-dessous de 30° Fahr., et aussi près de 20° Fahr. que la chose est possible.

Le tableau suivant indique les plus hautes et les plus basses températures relevées sur les lignes de steamers ci-dessous désignées :

TEMPÉRATURES relevées dans les chambres frigorifiques servant au transport du beurre.

| Lignes. | Moyenne la plus haute. | Moyenne la plus basse. |
|---|---|---|
| Allan | 56° Fahr. | 23° Fahr. |
| Thomson | 30° " | 22° " |
| Elder-Dempster | 43° " | 23° " |
| Donaldson | 38° " | 22° " |
| Manchester Liners | 33° " | 25° " |

CIRCULATION DE L'AIR FRAIS SUR LES NAVIRES.

Bien que de grandes améliorations se soient réalisées dans le commerce d'exportation des pommes et du fromage, le département n'en était pas moins d'avis que de nouvelles améliorations s'imposaient. Il a paru, entre autres, désirable que le fromage et les pommes fissent la traversée en compartiments où l'on ferait passer un courant d'air frais. Par ce moyen, non seulement ces produits garderaient à la surface une apparence attrayante, mais leurs qualités intrinsèques auraient ainsi bien plus de chances de se maintenir intactes.

Cela pouvait s'obtenir de deux manières, et ces deux manières ont été jusqu'à un certain point mises en pratique. En temps frais ordinaire, il suffit de forcer l'air ambiant à circuler dans les compartiments. On y arrive par des ventilateurs aspirant l'air échauffé, tandis que d'autres ventilateurs amènent l'air frais du dehors au fond de chaque compartiment où l'on tient le fromage et les pommes.

En réponse aux vives instances présentées les années précédentes par ce département, un grand nombre de steamers faisant le service de l'Atlantique ont été munis de ventilateurs pour la circulation forcée de l'air dans les cales et entre les ponts.

Pour le refroidissement de l'air en temps chaud, et peu de temps après que la cargaison aura été mise à bord, une autre méthode a été recommandée par le commissaire, surtout quand il s'agit du transport du fromage, de pommes et autres produits périssables. On se sert d'appareils mécaniques réfrigérants pour le rafraîchissement de l'air, et l'on fait ensuite circuler cet air dans les cales du navire à l'aide de ventilateurs. Les parties du navire où circule l'air frais doivent être jusqu'à un certain point isolées. Ainsi, par les températures les plus chaudes, les cales et les entreponts où l'on transporte le fromage et les pommes peuvent être rafraîchis jusqu'à moins de 60 degrés avant que le steamer ait été plus de 24 heures en route sur le Saint-Laurent ou soit sorti de tout port quelconque. Des arrangements ont été conclus avec les propriétaires ou agents des lignes Allan, Thompson, Donaldson et Elder-Dempster pour aménager un ou plusieurs steamers de ces lignes. Des steamers ont été ainsi aménagés et ont transporté des produits.

D'après les rapports des marchands du Royaume-Uni qui ont reçu des consignations de ces steamers, il n'y a que des éloges à faire de la condition où se trouvaient ces produits à leur débarquement, et on recommande instamment que le plus de steamers possibles soient ainsi aménagés.

WAGONS FRIGORIFIQUES.

On a maintenu les mêmes arrangements pour un service de wagons frigorifiques bien pourvus de glace, et convergeant vers Montréal de dix-neuf points de départ différents sur le Pacifique Canadien, de quinze sur le Grand-Tronc, de deux sur le Québec-Central, de deux sur l'Intercolonial, de six sur le Canada-Atlantique, de trois sur le Québec-Sud, et d'une seule station sur le Québec et Lac-Saint-Jean. Six de ces wagons ont fait un service bi-mensuel, et les quarante-deux autres un service hebdomadaire.

Les compagnies de chemins de fer ont fourni les wagons frigorifiques, et chaque wagon était approvisionné de glace pour recevoir le beurre et autres produits périssables, aux stations échelonnées depuis ie point de départ jusqu'au point de destination.

Les expéditeurs utilisant ces wagons n'ont payé que le tarif ordinaire par 100 livres, sans aucuns frais supplémentaires pour le service frigorifique.

WAGONS À FROMAGE.

Afin de protéger davantage le fromage contre tout danger d'échauffement, on a conclu des arrangements avec le Pacifique et le Grand-Tronc pour la construction de wagons aérés d'une forme spéciale.

D'autres arrangements ont été conclus avec diverses compagnies de chemins de fer, pour fournir un nombre relativement considérable de wagons frigorifiques bien approvisionnés de glace, prêts à recevoir leurs chargements aux différents points d'où le fromage est dirigé sur Montréal. Le département s'est engagé à contribuer pour une part aux frais d'approvisionnement de glace de ces wagons, jusqu'à concurrence de cent wagons par semaine pendant deux mois.

Les extraits suivants de lettres, reçues de quelques-unes des plus grandes maisons faisant le commerce du fromage, témoignent que ce service a été bien apprécié :

De Mr P. W. McLagan, président de la "Montreal Produce Merchants' Association" :—"Ce nouveau service est certainement le bienvenu. Chaque fois que l'approvisionnement de glace a été suffisant pour tenir les wagons bien frais, les marchandises sont arrivées en bien meilleur état. Somme toute, l'amélioration est de celles dont il y a lieu de se féliciter, et j'ai bon espoir que ce service sera avant longtemps partout en usage."

De MM. A. A. Ayer & Cie :—"Nous sommes d'avis que le service de wagons frigorifiques mis en usage cette saison pendant les chaleurs, pour le transport du fromage, a beaucoup contribué à améliorer la condition et les qualités de conservation du fromage."

De MM. Hodgson Brothers :—"Nous avons été plus que satisfaits du service spécial de wagons frigorifiques qui nous a été fourni pendant cette saison pour le transport du fromage. Nous avons comparé le fromage reçu dans nos entrepôts, de ces wagons frigorifiques, avec le fromage transporté en wagons ordinaires, et la différence a été très marquée. Nous exprimons l'espoir que votre département fera en sorte qu'il y ait encore plus de ces wagons pendant la prochaine saison. La difficulté, cette année, a été que le nombre de ces wagons a été trop limité pour le besoin que nous en ressentions, et je crois que votre département pourra en toute sûreté tripler ce nombre l'année prochaine. Si nous voulons tenir tête à la concurrence que nous font les autres colonies, il est de la plus grande importance qu'on accorde à notre commerce les mêmes facilités que celles qu'on voit dans les autres colonies en matière de transports."

De Mr A. W. Grant :—"Il ne saurait y avoir de doute que le wagon frigorifique est nécessaire au transport du fromage, car le fromage transporté de cette manière diffère du tout au tout de celui qui nous vient en wagons ordinaires."

De Mr James Alexander :—"Je n'hésite pas à dire que le service de wagons frigorifiques, pour le transport du fromage, nous a été cette année très avantageux."

ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES PROPREMENT DITS.

Il y a dans la plupart des villes, à titre d'entreprises particulières, plusieurs entrepôts frigorifiques pouvant parfaitement suffire à tous les besoins du commerce. Pour

la protection des produits périssables destinés à l'exportation, et afin de développer nos affaires davantage, il est désirable qu'il y ait des entrepôts frigorifiques dans d'autres ports de mer. Comme le trafic ne serait probablement pas, au début, assez considérable pour engager les industriels à créer des entrepôts frigorifiques où l'on recevrait les produits destinés à l'exportation, on a offert des subventions à ceux qui aménageraient des entrepôts de ce genre dans les ports de mer. Ces subventions consistaient en une garantie de bénéfices d'au moins 5 pour cent du coût de la construction et de l'installation.

Les taux d'entrepôt devaient être soumis à l'approbation du département de l'Agriculture, et l'on ne pouvait se prévaloir de la subvention accordée par le gouvernement qu'autant qu'il pouvait exister un écart entre les bénéfices nets et les 5 pour 100 mentionnés plus haut. Jusqu'à présent, il n'y a qu'à Québec qu'on a profité de cette offre.

On a conclu un arrangement avec MM. B. et M. Rattenbury, propriétaires d'un entrepôt frigorifique à Charlottetown, I.P.-E., pour que le public puisse avoir accès à cet entrepôt à des prix raisonnables.

## CHAMBRES FRIGORIFIQUES DANS LES BEURRERIES.

Afin d'engager les fabricants de beurre à se munir de chambres frigorifiques, où ils pourraient conserver leur beurre à partir du jour où il est prêt à être mis en vente, je fis annoncer que le gouvernement accorderait, s'il obtenait à ce sujet la ratification du parlement, une prime de cinquante dollars ($50) pour chaque beurrerie où une chambre frigorifique aurait été aménagée suivant des plans définis et mise en service suivant des règlements bien déterminés, durant la saison de 1897 ; en plus, une prime de vingt-cinq dollars ($25) par beurrerie pour 1898, et une prime de vingt-cinq dollars ($25) par beurrerie pour 1899, pour chaque beurrerie où une chambre frigorifique aurait été maintenue en activité, suivant des plans et règlements déterminés durant les dites années.

On a fourni, sur demande, les plans indiquant la manière dont il fallait s'y prendre pour opérer l'isolement des anciennes chambres frigorifiques, et pour aménager et construire de nouveaux entrepôts frigorifiques et de nouvelles glacières.

Quand les primes du gouvernement ont été offertes un grand nombre de fabricants de beurre n'ont pas paru saisir les avantages qu'ils retireraient de l'aménagement de chambres frigorifiques. D'un autre côté, un certain nombre de fabricants n'eurent connaissance de l'offre du gouvernement que trop tard pour pouvoir profiter des dispositions avantageuses de la mesure qui venait d'être prise. Pour compléter l'effet de cette mesure, je fis savoir que le gouvernement reculerait la date à laquelle les chambres frigorifiques devaient être aménagées et mises en service pour donner lieu à une prime.

Aux propriétaires ou locataires de beurreries qui n'auraient pas déjà reçu la prime de cinquante dollars ($50), le gouvernement accordera une prime de cinquante dollars ($50) pour chaque beurrerie où le fabricant aura aménagé et tenu en activité une chambre frigorifique, suivant les plans et règlements déterminés, durant la saison de 1903, les deux autres primes de vingt-cinq dollars ($25) chacune devant être payées, pour les saisons de 1904 et 1905, à tout fabricant de beurre qui, durant ces deux saisons, aura tenu en activité, suivant les règlements déterminés, une chambre frigorifique dans sa beurrerie.

Ainsi, le fabricant de beurre qui aura aménagé une chambre frigorifique et l'aura maintenue en activité, suivant les règlements déterminés, durant les trois années expirant en 1903, 1904, ou 1905, pourra recevoir une prime totale de cent dollars.

Près de 600 fabricants de beurre se sont déjà conformés aux règlements établis pour les susdites chambres frigorifiques.

INSPECTEURS DU SERVICE FRIGORIFIQUE.

Un inspecteur du département a visité plusieurs des beurreries qui avaient été munies de chambres frigorifiques. Dans la plupart des cas, les chambres frigorifiques n'avaient pas été maintenues à une température aussi basse qu'il aurait fallu, même pour ne garder le beurre que quelques jours. Cet état de choses empêche les laitiers de tirer plein parti du service des wagons frigorifiques, et des compartiments frigorifiques sur les navires. De vives instances ont été faites auprès des fabricants de beurre et des directeurs de beurreries, pour leur demander de maintenir une température constante de moins de 40 degrés Fahr. Un inspecteur d'entrepôts frigorifiques, à Montréal, chargé d'observer les arrivées des wagons frigorifiques subventionnés par le gouvernement, a rapporté à plusieurs reprises que du beurre de qualité supérieure avait été reçu à Montréal indiquant une température plus élevée que celle du wagon qui avait servi à le transporter. Certains expéditeurs persistent à mettre leur beurre en wagons frigorifiques ou à bord des navires, dans un état d'échauffement relativement élevé. Les installations frigorifiques des compagnies de transport ont pour objet de tenir les produits en état frais, mais non pas de les refroidir. La mise, en wagons frigorifiques, de produits qui ne sont pas à la température voulue, peut mettre d'autres produits en danger. La même remarque s'applique, bien qu'à un degré moindre, aux compartiments frigorifiques sur les navires.

Un inspecteur voyageur a été employé, dont les instructions étaient de se concerter avec les agents de chemins de fer et les expéditeurs, au sujet des moyens à prendre pour tirer le plus de parti possible du système des installations frigorifiques. Il lui est arrivé parfois de constater que des envois de beurre avaient été exposés sur les quais, durant plusieurs heures, en plein soleil. D'autres fois, on avait laissé ouvertes sans nécessité les portes des wagons frigorifiques. Il a trouvé que les expéditeurs et les agents de chemins de fer étaient prêts à tout faire pour empêcher toute détérioration de marchandises, chaque fois qu'on attirait là-dessus leur attention. Un système d'installations frigorifiques, si parfait qu'il soit, ne saurait suppléer au manque de connaissances, au manque de soins, au manque de travail consciencieux, et à l'absence du sens de responsabilité.

Les compartiments frigorifiques sur les navires ont été inspectés régulièrement. Il nous paraîtrait être dans les intérêts du commerce d'exportation du beurre que les agents des compagnies maritimes se fissent une règle de refuser, en compartiments frigorifiques, tout beurre à une température de moins de 40 degrés Fahr. On a remarqué, en diverses circonstances, qu'on avait négligé de refroidir les chambres frigorifiques avant la réception des produits, et une ligne de navires, entre autres, mérite qu'on lui adresse des reproches à cet égard.

Le commissaire recommande que tous ces faits soient affichés, durant la prochaine saison, dans la salle du "Board of Trade" de chaque port.

## SECTION DU BÉTAIL.

Quand on considère que les quatre cinquièmes des produits des champs du Canada servent à l'alimentation du bétail, on admettra qu'il est important que les animaux soient des meilleures races possibles. Cette année, les efforts du commissaire du bétail se sont portés surtout sur quatre objets : le développement du commerce interprovincial du bétail, l'extension du système des cercles agricoles (Farmers' Institutes), le progrès du travail des sociétés d'agriculture, et la publication d'articles de journaux sur le bétail et autres sujets.

### LE DÉVELOPPEMENT DU COMMERCE INTERPROVINCIAL.

La réduction des taux de chemins de fer, pour le transport du bétail de race, a beaucoup contribué à développer le commerce interprovincial.

Le système de ventes à l'enchère de bétail de pure race, dans les diverses provinces, qui a été inauguré il y a deux ans, fonctionne à merveille. Quatre ventes de ce genre ont eu lieu dans Ontario, et l'on y a vendu 233 Shorthorns a une moyenne de plus de $100 chacun. Le plus grand nombre étaient des jeunes taureaux et des génisses. Ces prix ont été considérés comme rémunérateurs par les petits éleveurs, au profit desquels ces ventes se font la plupart du temps. La vente qui a eu lieu cette année à Calgary a donné une moyenne de plus de $95 par animal pour 220 têtes de bétail, ce qui est considéré satisfaisant pour le bétail de ranch. Avec l'aide de ce département, une association territoriale d'éleveurs de moutons a été formée, et une vente considérable et rémunératrice de béliers pur sang a eu lieu à Medicine Hat, territoires du Nord-Ouest. Comme il y a peu d'éleveurs de moutons de pure race dans les territoires du Nord-Ouest, les béliers ont surtout été importés d'Ontario. Conjointement avec les ventes de bétail commencées l'année dernière à Calgary, une exposition d'étalons et de bêtes bovines a aussi été inaugurée. Plusieurs assemblées furent convoquées, assemblées dont les côtés éducatifs furent mis en évidence par des conférenciers versés dans la connaissance du bétail et qui avaient été envoyés par ce département. Le commissaire du bétail a aidé le département d'agriculture des territoires du Nord-Ouest à choisir dans Ontario 250 porcs de pure race qui ont été vendus à l'enchère dans les Territoires, dans le but d'améliorer la race de porcs élevés en cette partie du pays. On a aussi aidé, de la même manière, le gouvernement de l'Ile-du-Prince-Edouard à acheter un chargement de wagon de bétail de race destiné à être vendu à l'enchère dans cette province.

Le commerce d'animaux reproducteurs entre les provinces de l'Est et la Colombie-Britannique et les territoires du Nord-Ouest, que le commissaire du bétail avait contribué à inaugurer l'année dernière, s'est développé de façon satisfaisante. Pour achever de faire un succès de ce commerce, on s'est efforcé de trouver un marché dans l'Est pour les chevaux élevés sur les ranchs de la Colombie-Britannique et du Nord-Ouest. Ces efforts ont déjà rapporté un joli succès, et un chargement de wagon de chevaux de trait de la Colombie-Britannique a été vendu à Toronto, en septembre dernier, à des prix rémunérateurs.

Le commissaire du bétail s'est occupé cette année tout spécialement d'engager les cultivateurs des provinces maritimes à apprécier la valeur du bétail de races améliorées. L'association des éleveurs des provinces maritimes (Maritime Stock Breeders' Association) s'est beaucoup accrue en nombre et a été amenée en contact plus étroit avec ce

département. Cette association s'est formée en corporation, et fait un excellent travail d'ordre éducatif. Une exposition d'hiver des provinces maritimes, d'une nature strictement éducative, a été fondée à Amherst, Nouvelle-Ecosse ; et cette ville, avec l'aide du comté de Cumberland, a érigé tous les bâtiments permanents nécessaires au coût de près de $13,000.

## LE DÉVELOPPEMENT DES CERCLES AGRICOLES.

On constate de nouveaux progrès dans le développement des cercles agricoles des diverses provinces. Dès le commencement de cette année, des arrangements ont été conclus avec le département de l'Agriculture de Québec pour en arriver à un travail systématique dont les effets pussent se faire sentir jusqu'aux extrémités de cette province. Huit conférenciers ont été mis au service de ces cercles par ce département, et des assemblées auxquelles assistaient plus de 10,000 personnes ont été tenues en 48 endroits différents.

Dans la Nouvelle-Ecosse, aucun arrangement n'a été fait avec les autorités de cette province avant le mois de juin de cette année, alors qu'un conférencier fut envoyé pour une campagne d'un mois. Deux autres conférenciers furent aussi envoyés en octobre pour y donner trente conférences, réservées surtout aux fruits et à la volaille. L'assistance a été nombreuse, et les conférenciers ont été écoutés avec beaucoup d'intérêt.

Dans l'Ile du Prince-Edouard, on a tenu, en janvier et février, quarante-quatre réunions, où deux conférenciers, envoyés par ce département, ont parlé devant des auditoires comprenant en tout plus de quatre mille cultivateurs. Trois autres conférenciers ont parlé pendant le mois de juillet. Il en est résulté la création de plusieurs nouveaux cercles, et l'on a manifesté beaucoup de zèle.

En janvier, trois conférenciers ont été envoyés pour adresser la parole à plus de trente assemblées tenues dans le Nouveau-Brunswick, et auxquelles ont assisté près de deux mille personnes. Quatre autres conférenciers furent envoyés en octobre, pour porter la parole dans 63 assemblées.

Trois conférenciers furent envoyés, au printemps dernier, pour porter la parole à plusieurs assemblées tenues dans les territoires du Nord-Ouest. Le département de l'Agriculture, à Régina, s'est déclaré satisfait de ces conférences. Ces trois conférenciers ont aussi organisé plusieurs assemblées tenues dans la Colombie-Britannique, avec le concours de conférenciers de cette province. L'auditoire était considérable à la plupart de ces assemblées, et l'on a témoigné généralement un très vif intérêt. Quatre conférenciers, envoyés par le département, sont en ce moment à faire une campagne de cinq semaines dans tous les districts agricoles de la Colombie-Britannique.

Comme suite à ces conférences, le commissaire du bétail s'est aussi entremis pour fournir des conférenciers aux réunions annuelles de la "Nova Scotia Farmers' Association", de la "Farmers' and Dairymen's Association" du Nouveau-Brunswick, et d'autres associations de cultivateurs et de laitiers de la province de Québec.

## DÉVELOPPEMENT DES SOCIÉTÉS D'AGRICULTURE.

Il y a, au Canada, un grand nombre de sociétés agricoles et de clubs agricoles, dont la plupart se sont contentés de tenir chaque année une exposition. Ces associations reçoivent, de sources diverses, près de un million de dollars par année. Comme entrée

en matière dans la voie des améliorations, on a essayé l'année dernière d'inaugurer un meilleur système pour l'organisation des expositions de comtés et de townships. Plusieurs expositions furent disposées en manière de circuit, et l'on a choisi des juges-experts pour les classes du bétail. Ces experts ont donné, dans l'arène même, les raisons sur lesquelles ils s'appuyaient pour motiver leurs décisions, et ils ont adressé la parole sur les meilleures races de chevaux, de bovidés, de moutons et de porcs. Ce plan s'est trouvé être si satisfaisant, aux expositions de comté tenues dans le district d'Ottawa, les territoires du Nord-Ouest et de la Colombie-Britannique, que le mouvement a partout pris une grande extension, et cette année des juges ont été envoyés dans presque toutes les parties du Dominion. Les sociétés d'agriculture de la province d'Ontario ont été mises sous le contrôle d'un surintendant, qui a organisé environ soixante expositions disposées en circuits, y a envoyé des juges-experts, et a aidé à dresser une liste de prix d'une valeur exceptionnelle.

La distribution des récompenses, à ces expositions, est relativement chose de peu d'importance, comparativement à d'autres considérations. Ce qui est surtout désirable, c'est que ces expositions puissent servir à disséminer et à fixer dans l'esprit le plus de renseignements exacts parmi ceux qui font métier de nous fournir des produits alimentaires.

Cette année, le commissaire du bétail a aidé à organiser et diriger les expositions, désignées par la presse sous le nom de " concours modèles ", à Whitby et à Richmond, Ont. Les directeurs de ces expositions ont complètement revisé leurs listes de prix, et ils y ont ajouté plusieurs innovations précieuses, en ayant en vue, non seulement d'améliorer leurs propres expositions, mais de décider d'autres sociétés de comtés et de townships à suivre leur exemple. Pour les classes de chevaux, on a prohibé les courses de vitesse, mais on a autorisé l'équitation et le saut. Des experts ont aussi adressé la parole au sujet des besoins des marchés. Des récompenses ont été accordées pour le meilleur enclos de bovidés gras, et le meilleur enclos de porcs de race dite " bacon hogs ", c'est-à-dire pouvant fournir le meilleur " bacon " d'exportation. On a aussi montré les types de volailles qu'il fallait tenir et ceux qu'il fallait rejeter, et l'on a donné des conférences sur l'engraissement de la volaille destinée au marché d'Angleterre, ainsi que sur la façon dont il fallait s'y prendre pour tuer, plumer et emballer la volaille destinée à l'exportation. Une autre innovation a été la mise en service d'une cuisine et d'une salle à manger modèles, avec exposition d'ustensiles de cuisine de forme simple, et conférences sur des sujets d'économie domestique. Des instructeurs de laiterie étaient aussi présents pour donner des instructions pratiques sur les diverses phases de cette branche des travaux agricoles. Des démonstrations pratiques, sur la meilleure manière d'emballer des fruits destinés à l'exportation, ont été données par les inspecteurs de fruits du Dominion. De petites pièces de terre semées des meilleures variétés de graminées, de trèfle, de mil, de sorgho, de maïs, de plantes fourragères et de pâturage, de navets, de betteraves à sucre et fourragères, se voyaient à Whitby et formaient une exposition à la fois intéressante et instructive. On a aussi encouragé les meilleurs sports d'amateurs en présentant des prix au champion de chaque district scolaire de comté pour tous les sports en général.

On n'a pas négligé, non plus, de s'occuper d'intéresser les enfants aux expositions agricoles. Dans ce but, des prix ont été offerts, à diverses expositions, aux maîtres et aux élèves de toute école publique pouvant montrer la plus belle collection de (1) fleurs cultivées dans les parterres des écoles ; (2) de grains en épis ; (3) de trèfle et graminées ;

(4) de plantes-racines, fruits et légumes ; (5) de fleurs sauvages et feuilles d'arbres ; (6) de mauvaises herbes et graines de mauvaises herbes ; (7) d'insectes nuisibles et utiles ; (8) de bois indigènes. Cela s'est trouvé être très efficace pour engager les enfants à commencer l'étude fascinatrice de la nature, dirigée vers les éléments de l'agriculture en général, la botanique économique et l'entomologie, etc. Déjà les parents nous informent que leurs enfants en connaissent plus long sur les merveilles de la nature qu'ils n'en ont eux-mêmes appris pendant toute leur vie.

### ARTICLES DE JOURNAUX.

Des articles pratiques et soigneusement rédigés sur le bétail et divers autres sujets ont été envoyés chaque semaine à plus de huit cents journaux répandus par tout le Canada, et la plupart de ces journaux ont publié ces articles régulièrement. De bons articles, envoyés régulièrement aux petits journaux de campagne, feront plus pour nous que tout ce qu'on peut imaginer, car par ce moyen des renseignements arrivent sous les yeux de beaucoup de gens de la campagne que nous ne pouvons pas atteindre autrement.

## LA SECTION DE LA LAITERIE.

### LE FROMAGE FRAIS—LES CHAMBRES DE MATURATION.

Il résulte d'observations de plusieurs années, faites par les officiers de mon département, que la température à laquelle on mûrit le fromage, dans les chambres ordinaires de maturation, est bien trop élevée pour obtenir un bon article, et qu'on obtient plus de consistance et un meilleur arôme quand la température de la chambre de maturation est réglée de telle sorte qu'elle ne s'élève jamais à plus de 60 degrés Fahr. On a aussi remarqué que l'économie de diminution de poids, durant la maturation du fromage à la température la plus basse, représente en moyenne plus de un pour cent.

Afin de démontrer et prouver les avantages de la maturation à basse température du fromage, de telle manière que le plus grand nombre possible d'intéressés pussent savoir à quoi s'en tenir, on décida, au commencement de la saison de 1902, d'établir quatre chambres centrales de maturation à basse température, où le fromage des fromageries avoisinantes pût être transporté aussitôt fait, puis mûri à la température voulue. Ces chambres centrales de maturation sont à Woodstock et Brockville dans la province d'Ontario, et à Cowansville et Saint-Hyacinthe dans la province de Québec. Pendant les mois de juillet, août et septembre, on a ainsi reçu, de 37 fromageries, 26,519 boîtes de fromage.

Chaque semaine, on choisissait quelques fromages venant de diverses fromageries, et ces fromages étaient mûris à la température d'une chambre ordinaire de maturation. Ces fromages étaient ensuite comparés par des experts avec d'autres fromages (de la même fabrication du jour et de la même cuve) qui avaient été mûris dans les chambres fraîches ; et bien qu'il n'y ait pas eu de fortes chaleurs l'été dernier, la différence de qualité en faveur du fromage mûri dans les chambres fraîches a été chaque fois des plus marquées. Quelques exportateurs, après avoir examiné ces fromages, ont déclaré que la différence de valeur équivalait certainement à 1c. par livre.

Deux de ces chambres de maturation, celles de Woodstock et de Cowansville, ont été munies d'appareils mécaniques réfrigérants, et les deux autres sont rafraîchies par

de la glace emmagasinée dans une pièce séparée, à une extrémité du bâtiment. On a pu se convaincre que cette dernière méthode était la plus simple et la moins dispendieuse pour régler à volonté la température.

On donnera, dans un bulletin spécial, une description de ces constructions, avec tous les détails d'exploitation et les résultats obtenus.

La mise en service de ces chambre de maturation à basse température a soulevé beaucoup d'intérêt dans le commerce, et le ministère a reçu de nombreuses demandes de renseignements au sujet des améliorations des bâtiments des fromageries et des soins qui seraient nécessaires pour que chacun pût mûrir son fromage, à la température basse voulue, dans son propre établissement.

ARBITRE OFFICIEL POUR LE BEURRE ET LE FROMAGE.

Un officier du département s'est de nouveau tenu dans le port de Montréal, afin d'agir en qualité d'arbitre pour le beurre et le fromage. Il avait reçu mission d'examiner, sur demande de l'acheteur ou du vendeur ou avec le consentement des deux parties, tout envoi de beurre ou de fromage sur la qualité duquel une différence d'opinion ou une contestation aurait pu s'élever.

Cet officier a examiné, pendant la saison, 429 lots de fromage et 147 lots de beurre, après que les acheteurs en avaient signalé la qualité comme étant au-dessous de "extra supérieure." Sur ce nombre, 24 lots de fromage et 9 lots de beurre ont été déclarés par l'arbitre être de qualité "extra supérieure," et sa décision a été chaque fois sans appel.

Un rapport, sur la qualité de chaque lot examiné, est envoyé à un représentant de la fabrique, et copie en est remise à l'acheteur. L'arbitre, qui est un fabricant expérimenté de fromage et de beurre, est souvent en mesure de signaler aux fabricants de beurre et de fromage les causes réelles des défauts qui ont été relevés, et d'indiquer de quelle manière on peut rémédier à ces défauts.

L'inspecteur qui remplit la charge d'arbitre officiel agit aussi en qualité d'inspecteur pour le beurre et le fromage destiné à l'exportation dans l'Afrique du Sud. Un certificat, indiquant le degré de qualité déterminé par l'inspecteur, est remis à l'exportateur pour chaque lot de beurre ou fromage examiné.

L'inspection est laissée au choix de l'exportateur, mais les agents receveurs dans l'Afrique du Sud exigent généralement cette inspection.

BEURRERIES DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Le ministère de l'Agriculture a de nouveau tenu en service seize beurreries dans les territoires du Nord-Ouest.

Les pluies extraordinaires du commencement de la saison et la moisson abondante de grain furent deux causes qui ont nui au rendement des beurreries en 1902. Cependant les beurreries de l'Alberta indiquent encore une augmentation sur les années précédentes. Celles de l'Assiniboine ont, en général, donné moins de beurre qu'en 1901.

Trois des beurreries, qui étaient autrefois en exploitation, ont été fermées par le ministère en 1902, pour cause de manque de patronage. Ce manque d'encouragement, de la part des cultivateurs, ne paraît pas provenir de ce qu'on ne repose aucune confiance dans l'industrie laitière, mais simplement parce que ces cultivateurs sont maintenant en mesure de faire de l'élevage et de se livrer à la culture du grain, et parce qu'ils préfèrent ces deux moyens d'existence. Les changements de ces dernières années ont modifié l'aspect des opérations agricoles dans plusieurs parties du Nord-Ouest.

Cinq chargements de wagons de beurre, provenant des beurreries du gouvernement, ont été exportés dans la Grande-Bretagne, un chargement de wagon a été vendu pour exportation dans le Queensland, Australie, et des envois ont aussi été faits en Chine, au Japon et au Yukon. On a vendu le reste sur les marchés des Territoires et de la Colombie-Britannique.

BEURRERIES DE LA NOUVELLE-ECOSSE.

Le ministère tient toujours en activité la laiterie de Nappan, ainsi qu'une beurrerie à Scotsburn, comté de Pictou, et une autre à Mabou, Inverness.

Ces beurreries ont été construites et aménagées par les cultivateurs eux-mêmes, et l'on demande, comme à l'ordinaire, $3\frac{1}{2}$c. la livre pour frais de fabrication et mise sur marché.

Une bonne partie de ce beurre est exportée aux Antilles, et le reste trouve une vente facile sur les marchés des provinces maritimes.

SERVICE GÉNÉRAL DE LA LAITERIE.

L'assistant commissaire de la laiterie, dont le travail est surtout limité à la province de Québec, a pris part à plusieurs assemblées publiques et a donné des conférences sur des sujets se rapportant à la laiterie. Il s'occupe aussi des cours d'industrie laitière organisés par le syndicat de la province de Québec, et il donne une suite de conférence aux élèves de chaque cours à l'école provinciale de laiterie de Saint-Hyacinthe, P. Q.

Le surintendant de la laiterie, dans les provinces maritimes, a pris charge d'un cours d'instructions pour la fabrication du fromage, organisé en mars dernier, à Charlottetown (I. P.-E.), par l'association des laitiers de cette province, et un instructeur a été nommé pour l'école de laiterie de Sussex (N.-B.) pendant la dernière saison.

Il n'y aura plus, après cette année, de surintendant de la laiterie dans les provinces maritimes, car tous les gouvernements de ces provinces emploient maintenant leurs propres experts.

Le chef de la section de laiterie et ses aides ont assisté à un grand nombre de réunions et conventions de laitiers dans les diverses provinces.

Plusieurs bulletins et avis ont été distribués cette année, donnant des instructions sur la production et le soin du lait, la fabrication du fromage, l'amélioration des chambres de maturation, etc. Il y a aussi une forte correspondance avec les fabricants de beurre et de fromage, et autres personnes intéressées dans l'industrie laitière, ce qui permet de répandre beaucoup de renseignements d'une nature plus ou moins technique.

LOI RELATIVE AU MARQUAGE ET À L'ENREGISTREMENT.

Vu les dispositions de l'acte voté "pour pourvoir à l'enregistrement des beurreries et fromageries, et au marquage des produits de la laiterie, et pour empêcher les fausses déclarations quant aux dates de fabrication de ces produits", des certificats d'enregistrement ont été délivrés à 1,269 beurreries et fromageries, et l'on continue à recevoir de temps à autre de nouvelles demandes.

EXPORTATIONS DE BEURRE ET DE FROMAGE.

Les tableaux suivants font voir l'importance et l'accroissement extraordinaire du commerce d'exportation du Canada pour les produits de la laiterie (les années finissent le 30 juin):

CANADA.—Exportations des produits de la laiterie.—Production locale.

BEURRE.

| Année. | Quantité. | Valeur. | A la Grande-Bretagne. | Aux Etats-Unis. | En France. | En Allemagne. | Autres pays étrangers. | Provinces A. B. N. | Antilles anglaises. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liv. | $ | $ | $ | $ | $ | $ | $ | $ |
| 1869 . | 10,649,733 | 1,698,042 | 534,707 | 1,015,702 | ........ | 1,496 | 14,870 | 95,777 | 26,986 |
| 1880..... | 18,535,362 | 3,058,069 | 2,756,064 | 111,158 | ........ | ........ | 24,710 | 163,290 | 2,647 |
| 1890...... | 1,951,585 | 340,131 | 184,105 | 5,059 | ........ | ........ | 29,342 | 119,989 | 1,636 |
| 1891...... | 3,768,101 | 602,175 | 440,060 | 10,054 | ........ | 20,447 | 24,021 | 101,649 | 5,944 |
| 1892 .... | 5,736,696 | 1,056,058 | 877,455 | 6,038 | ........ | 5,160 | 27,207 | 133,770 | 6,428 |
| 1893...... | 7,036,013 | 1,296,814 | 1,118,614 | 7,539 | ........ | 1,175 | 35,042 | 127,412 | 7,032 |
| 1894...... | 5,534,621 | 1,095,588 | 936,422 | 6,048 | 1,125 | ........ | 25,560 | 109,263 | 14,170 |
| 1895..... | 3,650,258 | 697,476 | 536,797 | 5,365 | ........ | 267 | 35,028 | 108,439 | 11,580 |
| 1896..... | 5,889,241 | 1,052,089 | 893,053 | 2,729 | ........ | 9,370 | 34,299 | 105,472 | 7,166 |
| 1897...... | 11,453,351 | 2,089,173 | 1,912,389 | 6,233 | ........ | 8,513 | 33,490 | 115,754 | 12,794 |
| 1898 .... | 11,253,787 | 2,046,686 | 1,915,550 | 3,738 | ........ | 17,574 | 31,619 | 51,045 | 27,160 |
| 1899..... | 20,139,195 | 3,700,873 | 3,526,007 | 3,984 | ........ | 12,384 | 41,810 | 74,813 | 41,875 |
| 1900 . ... | 25,259,737 | 5,122,156 | 4,947,000 | 5,044 | ........ | 7,210 | 43,176 | 66,069 | 53,657 |
| 1901...... | 16,335,528 | 3,295,663 | 3,142,353 | 5,839 | ........ | ........ | 39,675 | 44,986 | 62,810 |
| 1902...... | 27,855,978 | 5,660,541 | 5,459,300 | 41,149 | ........ | 101 | 36,109 | 47,066 | 71,816 |

FROMAGE.

| Année. | Quantité. | Valeur. | A la Grande-Bretagne. | Aux Etats-Unis. | En France. | En Allemagne. | Autres pays étrangers. | Provinces A. B. N. | Antilles anglaises. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1868...... | 6,141,570 | 620,543 | 548,574 | 68,784 | ........ | ........ | 891 | 1,594 | 340 |
| 1880...... | 40,368,678 | 3,893,366 | 3,772,769 | 114,507 | ........ | ........ | 170 | 5,710 | 210 |
| 1890...... | 94,260,187 | 9,372,212 | 9,349,731 | 6,425 | ........ | 370 | 2,154 | 12,777 | 755 |
| 1891 .. .. | 106,202,140 | 9,508,800 | 9,481,373 | 13,485 | ........ | ........ | 1,954 | 9,104 | 3,884 |
| 1892.. ... | 118,270,052 | 11,652,412 | 11,593,690 | 39,558 | 2 | ........ | 2,124 | 12,942 | 4,091 |
| 1893...... | 133,946,365 | 13,407,470 | 13,360,237 | 23,578 | ........ | ........ | 2,689 | 18,679 | 2,297 |
| 1894.... . | 154,977,480 | 15,488,191 | 15,439,198 | 9,552 | ........ | 173 | 3,036 | 21,948 | 14,284 |
| 1895...... | 146,004,650 | 14,253,002 | 14,220,505 | 5,058 | ........ | 16 | 5,463 | 9,785 | 12,175 |
| 1896 .. | 164,689,123 | 13,956,571 | 13,924,672 | 10,359 | 299 | ........ | 4,861 | 7,509 | 8,871 |
| 1897...... | 164,220,699 | 14,676,239 | 14,645,850 | 4,486 | 94 | 24 | 5,365 | 11,954 | 8,457 |
| 1898.... . | 196,703,323 | 17,572,763 | 17,522,681 | 14,604 | ........ | 1,428 | 6,889 | 12,784 | 14,377 |
| 1899...... | 189,827,839 | 16,776,765 | 16,718,418 | 17,739 | ........ | ........ | 11,701 | 13,293 | 15,614 |
| 1900.. ... | 185,984,430 | 19,856,324 | 19,812,670 | 4,836 | ........ | ........ | 8,774 | 16,651 | 13,393 |
| 1901..... | 195,926,397 | 20,696,951 | 20,609,361 | 37,601 | 465 | 12 | 15,375 | 16,603 | 17,534 |
| 1902...... | 200,946,401 | 19,686,291 | 19,620,239 | 12,038 | ........ | 1,179 | 14,133 | 20,100 | 18,602 |

IMPORTATIONS DE LA GRANDE-BRETAGNE.

Le tableau suivant, tiré des relevés du "Board of Trade" de la Grande-Bretagne pour les douze années 1890-1901 (les années finissant le 31 décembre), indique les quantités et valeurs totales du beurre et du fromage importés dans la Grande-Bretagne :

| Beurre. | | | Fromage. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Année. | Quantité. | Valeur. | Année. | Quantité. | Valeur. |
| | *Qtx. | £ stg. | | *Qtx. | £ stg. |
| 1890 | 2,027,718 | 10,598,848 | 1890 | 2,144,074 | 4,975,134 |
| 1891 | 2,135,607 | 11,591,181 | 1891 | 2,041,317 | 4,815,369 |
| 1892 | 2,183,009 | 11,965,190 | 1892 | 2,232,817 | 5,416,784 |
| 1893 | 2,327,474 | 12,753,593 | 1893 | 2,007,462 | 5,160,918 |
| 1894 | 2,574,835 | 13,456,699 | 1894 | 2,226,145 | 5,474,940 |
| 1895 | 2,825,662 | 14,245,230 | 1895 | 2,133,819 | 4,675,130 |
| 1896 | 3,037,718 | 15,344,364 | 1896 | 2,244,525 | 4,900,342 |
| 1897 | 3,217,802 | 15,916,917 | 1897 | 2,603,178 | 5,885,521 |
| 1898 | 3,209,153 | 15,961,783 | 1898 | 2,339,452 | 4,970,805 |
| 1899 | 3,389,851 | 17,213,516 | 1899 | 2,384,069 | 5,503,004 |
| 1900 | 3,378,516 | 17,450,435 | 1900 | 2,705,878 | 6,837,883 |
| 1901 | 3,702,890 | 19,297,396 | 1901 | 2,586,837 | 6,227,135 |

* Qtl. := 112 liv.

## LA BASSE-COUR.

### ENGRAISSEMENT DE LA VOLAILLE.

En 1898, j'ai autorisé l'établissement de deux stations d'engraissement au Canada, afin de montrer comment on s'y prenait en Angleterre pour engraisser la volaille. Depuis lors, le commerce des poulets engraissés en épinettes a pris chaque année un grand développement.

Des envois de volaille engraissée dans ces stations expérimentales ont été faits chaque année avec succès en Angleterre ; des maisons de commerce du Canada ont aussi exporté des quantités considérables de poulets, et quelques-uns de ces envois ont été faits sous la direction de ce ministère. On nous a informé que ces envois étaient arrivés en parfaite condition, que les marchands de là-bas s'en étaient déclarés enchantés sous tous rapports, et que les prix avaient été satisfaisants. Si l'on prend en considération l'impression favorable que nos poulets engraissés en épinettes ont créée en Angleterre, les lettres de grandes maisons de commission nous demandant des milliers de caisses des mêmes poulets pour cette année, et les prix relativement rémunérateurs qui

ont été obtenus, il semble qu'il ne saurait y avoir de doute que l'exportation en Angleterre de poulets engraissés est destinée à prendre un développement pour ainsi dire illimité.

Le modèle de boîte d'exportation dont l'on se sert aux stations d'engraissement, et dont la contenance est de douze volailles, a été adopté par les maisons d'exportation. Tous les poulets canadiens exportés cette année en Angleterre seront envoyés, pour le plus grand nombre, dans des caisses uniformes, ce qui donne à ces produits une bien meilleur apparence pour la mise sur le marché.

Cette année, afin de savoir quelle augmentation de profits pouvait être réalisée par les cultivateurs qui engraissent des poulets pour la vente au Canada, j'ai donné les instructions nécessaires pour des envois hebdomadaires de poulets engraissés à des marchands de provisions de Goderich, Ont., Toronto, Ont., Montréal, Que., et Sydney, C.-B. Le résultat de ces ventes a confirmé ce que nous en pensions, c'est-à-dire que la demande du marché domestique pour les poulets engraissés augmentait constamment, et que l'engraissement de la volaille par les cultivateurs, pour la consommation domestique, pouvait être développé avec beaucoup de profit.

En outre de quatre stations complètement aménagées pour l'incubation, l'élevage et l'engraissement de la volaille, il y a en service douze stations modèles d'engraissement. Dans toutes ces stations, les poulets sont engraissés, tués, parés et emballés. Ces poulets sont envoyés en Angleterre ou vendus en Canada.

## STATIONS D'INCUBATION.

En 1901, j'ai autorisé l'établissement de trois stations-modèles complètes pour l'in cubation artificielle, l'élevage et l'engraissement des poulets. Les œufs furent achetés des cultivateurs et l'éclosion se fit dans des incubateurs. Les jeunes poussins furent ensuite confiées à l'éleveuse artificielle, puis à l'âge de quatre mois les poulets furent mis dans des épinettes d'engraissement. Deux mille poulets furent ainsi engraissés à ces stations, et l'on obtint des renseignements précieux au sujet de leur éclosion et de la nourriture la plus convenable pour leur faire atteindre un développement rapide.

Cette année, j'ai augmenté à quatre le nombre des stations complètes. Deux de ces stations sont dans la province d'Ontario, une dans la province de Québec et une dans le Nouveau-Brunswick. L'année dernière, les œufs destinés à être éclos artificiellement ont été de nouveau achetés des cultivateurs. Bien que l'incubation ait donné des résultats satisfaisants, les poulets ne présentaient aucune uniformité de type ni de qualité.

Afin d'améliorer les qualités d'utilité des races Plymouth Rock grise et Wyandotte blanche, j'ai autorisé la construction de poulaillers modèles aux stations de Homesville, Ont., Bowmanville, Ont., et Bondville, Que., et j'ai demandé qu'on gardât cent des meilleures poulettes de ces races à ces stations. Au printemps prochain, les œufs destinés à l'incubation seront obtenus de poulettes de choix élevées et nourries à nos stations.

Parmi les cultivateurs des provinces maritimes, la demande a été pour les Plymouth Rocks de belle race à plumage gris. Les demandes de poulets nous sont parvenues par l'entremise de ceux qui ont charge des stations d'engraissement, et nous avons aussi reçu de ces demandes directement des cultivateurs. Afin d'encourager la production du type le plus avantageux de volaille, j'ai autorisé l'envoi de 300 jeunes coqs et poulettes Plymouth

Rock de notre station de Bondville, Que. Les poulets ont été vendus aux cultivateurs 50c. chacun. On m'a dit que tous ces poulets s'étaient rendus sans emcombre et avaient donné satisfaction.

Les employés ayant charge des stations-modèles ont reçus instructions de visiter les expositions agricoles dans le voisinage de leurs stations, et de donner des renseignements pratiques sur chaque branche de l'industrie de la volaille. Tout cela s'est trouvé être fort précieux.

Un bulletin intitulé : *Profitable Poultry Farming*, a été publié. Ce bulletin traite de l'incubation, de l'élevage, de l'engraissement, du soin et de la vente de la volaille.

## SECTION DES FRUITS.

L'Acte de 1901, concernant le marquage des fruits, a été modifié par le parlement en 1902. Un bulletin, contenant la loi ainsi modifiée, a été distribué par tout le pays. Ce bulletin contient aussi le texte du décret de l'Exécutif édictant les règlements nécessaires pour la mise en vigueur de la loi.

Des inspecteurs ont été nommés pour surveiller la mise en vigueur de cette loi. Ces inspecteurs sont répartis dans tous les principaux districts fruitiers du Canada, et on les trouve aussi dans tous les centres d'où les fruits sont exportés ou distribués sur le marché domestiqne.

L'encouragement donné aux exportateurs de fruits de choix, grâce aux dispositions de la loi visant la vente de qualités inférieures sous de fausses désignations, a déjà donné naissance à des méthodes plus pratiques de trier, emballer et marquer les fruits destinés aux marchés étrangers ou domestiques.

Les inspecteurs se sont rencontrés, en mars et avril, dans plusieurs villes et villages, avec des personnes s'occupant du commerce des fruits. Ces réunions avaient lieu sous les auspices des associations locales des marchands de provisions et de fruits. Des cercles agricoles tinrent aussi plusieurs réunions dans des salles et vergers, c'est-à-dire partout où les renseignements pouvaient être communiqués avec plus de profit. Les réunious en vergers furent particulièrement utiles. Des instructions et démonstrations pratiques furent données pour la greffe et l'émondage, et pour la découverte et destruction des insectes et des spores cryptogamiques. En divers endroits, on a aussi montré comment il fallait pratiquer les pulvérisations. A ces réunions, des réponses sont données à diverses questions sur le soin des vergers en général, et l'on y discute et explique l'Acte du marquage des fruits. En outre, des inspecteurs ont assisté à toutes les assemblées régulières des associations d'arboriculteurs des provinces d'Ontario, de Québec, du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Ecosse et de l'Ile-du-Prince-Edouard.

Le chef de la section des fruits a été occupé en Angleterre, pendant la dernière saison, à s'enquérir de tout ce qui concernait le commerce des fruits.

Les inspecteurs ont visité autant que possible les vergers et les stations d'expédition, dans un but d'inspection ou pour disséminer le plus de renseignements possibles. Autant que la chose a pu se faire, avec le peu d'inspecteurs à notre disposition, l'Acte du marquage des fruits a été aussi appliqué aux fruits en paniers, y compris les fraises, les pêches, les prunes, etc. Le bon effet de ces dispositions s'est surtout fait sentir dans les plus

grands centres. On a fait ainsi environ deux mille inspections pendant la saison, et il y a eu environ une vingtaine de poursuites.

On constate de grandes améliorations dans la manière d'emballer et de marquer les fruits destinés à être mis en vente. Alors qu'autrefois on rencontrait très souvent des barils de pommes dont les surfaces se composaient de fruits bien supérieurs au contenu général du colis, ces sortes d'emballages frauduleux sont maintenant l'exception plutôt que la règle. Dans la grande majorité des cas, il s'est trouvé que les fruits portaient des désignations exactes.

# LES CULTURES.

### RÉSULTATS DE LA DERNIÈRE SAISON.

Par tout le Canada, de l'Atlantique au Pacifique, la plupart des cultures ont donné des résultats très satisfaisants. Des récoltes considérables ont été obtenues, et le pays tout entier partage avec la classe des cultivateurs la prospérité qui accompagne toujours une abondante moisson.

### ONTARIO.

Par toute la province, on rapporte d'excellentes récoltes. Le rendement du foin a été exceptionnellement bon, et il a été bien conservé. Le blé d'hiver a donné le rendement le plus considérable que nous ayons eu depuis plusieurs années, bien au-dessus de la moyenne des années passées. La mouche de Hesse, qui a causé tant de dommages en 1901, a été vue rarement l'année dernière, et le blé d'hiver a échappé presque entièrement aux ravages de ces insectes. Il n'y a eu aussi que fort peu de rouille.

Le blé de printemps est venu à merveille, et a donné un rendement bien au-dessus de la moyenne. L'orge, dont l'étendue en culture s'est accrue, a aussi donné un rendement exceptionnellement élevé.

C'est à l'avoine qu'appartient la palme. Le rendement en a été de 20 à 25 pour cent au-dessus de la moyenne des années passées, et le grain est à la fois plein et lourd. La paille est aussi exceptionnellement bonne, et elle a été bien conservée. L'étendue de terres consacrées à cette importante culture augmente tous les ans, et cette étendue dépasse maintenant la superficie totale occupée par toutes les autres céréales.

La bruche des pois a causé cette année de grands dommages, et dans certains districts la valeur des pois s'est trouvée considérablement réduite. L'absence de fortes chaleurs, l'été dernier, a été cause que le maïs n'a pas donné son rendement habituel cependant, dans la plupart des districts, le résultat a été fort satisfaisant. La saison a été favorable à la culture des racines de plein champ ; le rendement a été exceptionnellement abondant, et la température a été propice aux travaux de la récolte.

Dans la plupart des districts, la pomme de terre a donné des rendements considérables ; cependant, en certains endroits, il y a eu de la pourriture. Là où on a pris les

soins nécessaires, et où on a pulvérisé les tiges avec la bouillie bordelaise selon les instructions distribuées par la ferme Centrale expérimentale, cette maladie n'a fait que peu de progrès.

L'absence de fortes chaleurs, jointe à des conditions favorables d'humidité, a fait merveille pour les pâturages, et l'industrie laitière a beaucoup prospéré. Le rendement a été superbe, et les prix se sont bien maintenus. Toutes les classes de bétail ont prospéré, les hauts prix ayant beaucoup contribué au développement de cette importante branche des travaux agricoles.

La récolte des pommes est belle, et ces fruits ont échappé aux ravages des insectes. Les poires et les pêches ont aussi été abondantes, et sont de belle qualité. Les prunes ont donné un bon rendement; mais en certains districts, toutefois, la pourriture a causé de grands dommages.

### QUÉBEC.

Les cultivateurs de cette province sont très satisfaits des résultats de la saison. Le foin a été abondant, et la récolte en a été bien conservée. L'avoine a donné de bons rendements; le grain en est plein et lourd, et la paille est aussi de bon poids. Les récoltes de blé de printemps et d'orge ont été exceptionnellement abondantes. Par contre, le maïs n'a pas mûri aussi bien que d'habitude, à cause du temps frais, et le rendement en a été au-dessous de la moyenne.

Les pâturages ont été superbes, pour le plus grand avantage de l'industrie laitière et de l'élevage du bétail. Les racines de plein champ et les pommes de terre ont donné des résultats satisfaisants dans la plupart des localités.

La récolte des pommes a été bonne, et il en a été de même des prunes et des petits fruits.

### LES PROVINCES MARITIMES.

Dans les provinces de l'Est, la saison a commencé tard et le temps s'est maintenu frais et humide, ce qui a retardé les semences plus qu'à l'ordinaire. Néanmoins, les conditions ont été favorables à la culture du grain, et l'on a obtenu d'abondantes récoltes. L'avoine, le blé de printemps et l'orge ont tous donné des rendements exceptionnellement abondants, et les grains en sont ronds et fermes et d'excellente qualité.

Les navets et autres racines de plein champ ont donné d'abondantes récoltes; les pâturages ont été superbes, et le bétail a presque partout fort belle apparence. La récolte du foin représente une bonne moyenne et le tout a été bien conservé.

Les rendements des diverses sortes de fruits ont été en général satisfaisants; mais les abondantes récoltes de pommes, qui ont été la règle depuis deux ans dans la vallée de l'Annapolis, Nouvelle-Ecosse, sont tombées cette année à fort peu de chose.

### MANITOBA.

Le Manitoba vient de passer par une autre année d'abondance. Il est tombé suffisamment de pluie, et le résultat général a été très satisfaisant. On s'attend que le rendement moyen du blé sera un peu plus élevé que celui de l'année dernière. La tempé-

rature, durant la moisson, a été favorable, et la plus grande partie du grain qui a été mis en vente est de qualité absolument supérieure.

L'avoine et l'orge ont donné des rendements considérables, et la récolte des pommes de terre est au-dessus de la moyenne. La culture du lin a donné satisfaction ; et depuis qu'on s'est aperçu que cette plante venait surtout à merveille sur la plupart des terres neuves du Nord-Ouest, on apporte à cette culture bien plus d'attention qu'autrefois. L'industrie laitière et l'élevage du bétail font aussi des progrès satisfaisants.

### TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Les nouveaux colons ont afflué plus que jamais dans les Territoires. L'étendue des terres en culture s'accroît rapidement, et le rendement se fait de plus en plus considé rable. De toutes parts nous arrivent d'excellentes nouvelles de la qualité et de la quantité des récoltes. La moyenne du rendement de l'acre, pour le blé et les autres céréales, égalera probablement celle de 1901. Les conditione d'humidité ont été très favorables ; l'élevage du bétail a été très prospère, et un grand nombre de beaux animaux ont été mis sur le marché. Dans des districts où l'on fait à la fois de l'élevage et de la culture, la production du lait et l'élevage du bétail, des porcs et de la volaille ont donné de beaux résultats et le rendement s'en accroît rapidement.

Conformement à mes instructions, le directeur des fermes expérimentales a visité le Nord-Ouest pendant la moisson, et il a aussi voyagé dans certaines parties du Manitoba et des Territoires. Le rapport qu'il a fait de son voyage est très satisfaisant. Il a visité quelques-unes des régions qui ne font que s'ouvrir à la colonisation, et il a pu constater que les nouveaux colons y affluaient de partout et que les terres étaient rapidement prises. Il a visité de nouveau, en 1902, certaines parties du sud de l'Alberta où il était déjà passé en 1901. Partout, il s'est aperçu que les colons affluaient. Le développement des établissements mormons a été surtout phénoménal. L'année dernière, lors du passage de M. Saunders, on venait de dresser le plan d'une nouvelle ville portant le nom de Raymond, et le seul objet se détachant dans l'uniformité de la prairie était une tente d'arpenteurs. Il n'y avait pas, non plus, la moindre trace de culture. Dans l'espace d'un an, toute une ville a surgi avec une population de 600 âmes et des habitations confortables. Les cultures comprennent une étendue de près de 5,000 acres, et il y a eu d'excellentes récoltes de toutes espèces de grains.

### COLOMBIE-BRITANNIQUE.

Sur le littoral de cette province, le foin a été exceptionnellement abondant ; il en a été de même de l'avoine, et la qualité de ces deux produits a aussi donné la plus grande satisfaction. Le blé et l'orge ne sont pas beaucoup cultivés, mais là où on en a semé on a obtenu d'abondantes récoltes. Le rendement des racines et des plantes fourragères a été très satisfaisant. L'industrie laitière prend du développement, et en certains districts on a obtenu beaucoup de succès avec la culture du houblon.

La récolte des fruits, le long du littoral, a été quelque peu au-dessous de la moyenne. Les prunes ont été abondantes, mais la pourriture a exercé de grands ravages. Dans les districts plus secs de l'intérieur, les arbres fruitiers donnent des fruits en abondance, et ces fruits sont d'excellente qualité. Dans ces districts de l'intérieur, les récoltes de grains et de houblon ont aussi été au plus haut point satisfaisantes.

## SECTION DES FERMES EXPÉRIMENTALES.

Les fermes expérimentales du Dominion rendent d'excellents services à nos cultivateurs. Voilà maintenant seize ans que ces fermes ont été établies, et les progrès réalisés depuis lors dans toutes les branches de l'agriculture ont été très marqués. Les renseignements à la fois sûrs et précieux, contenus dans les rapports et bulletins publiés par ces fermes, ont contribué à amoindrir ou faire disparaître les difficultés auxquelles le cultivateur qui veut réussir a souvent à faire face. Ces renseignements ont aussi stimulé la production, et ont inspiré aux cultivateurs un surplus de confiance en leurs travaux. Les résultats de plusieurs expériences importantes et bien conduites, qui ont été publiés chaque année, ont mis à la disposition du cultivateur un ensemble de faits des plus précieux, qui lui ont permis de s'assimiler une foule de notions pratiques relatives aux champs, aux bâtiments de ferme, à l'industrie laitière, aux vergers, aux plantations, et l'ont ainsi mis à même de tirer le meilleur parti possible de son travail. Les cultivateurs du Canada sont maintenant bien renseignés sur le plus grand nombre de ces notions pratiques, qui sont la base même de la prospérité agricole.

### FACTEURS DÉTERMINANT LA PROSPÉRITÉ AGRICOLE.

Nous citerons, parmi les plus importants :—Le maintien de la fertilité du sol, surtout par l'emploi judicieux du fumier de ferme, l'enfouissage du trèfle, et la rotation des récoltes ; la culture du sol, d'après les meilleures méthodes dépendant des conditions climatériques où se trouve le Canada ; les semailles hâtives, le choix des variétés les plus productives, et la sélection de grains bien pleins et bien mûris. On donne tout le temps, sur les fermes expérimentales, des démonstrations pratiques de tout cela. En outre des avantages qui résultent pour le cultivateur, de ces précieuses leçons de choses, ces fermes l'aident à améliorer la qualité et à augmenter la quantité de ses produits en lui faisant des distributions annuelles des meilleures variétés de graines que plusieurs années d'essais ont montré être tout particulièrement productives.

Il n'y a probablement aucune profession qui demande, pour être exercée, autant d'habileté et de connaissances générales que celle du cultivateur. La concurrence en produits agricoles est aujourd'hui très vive dans tout le monde civilisé, et le cultivateur, s'il veut maintenir et affermir sa position, devra pouvoir tirer parti de tous ses avantages afin d'améliorer la qualité de ses produits et diminuer ses frais de revient. Les fermes expérimentales sont les sources mêmes qui lui fournissent les renseignements dont il a besoin, et la correspondance considérable échangée de part et d'autre, ainsi que la grande demande pour les publications distribuées par les fermes, témoignent abondamment du degré d'appréciation en lequel on tient ces avantages.

### AIDE À L'INDUSTRIE LAITIÈRE ET À L'ÉLEVAGE DU BÉTAIL.

Les leçons de choses offertes par la culture de plantes fourragères et la conversion de ces plantes en fourrages ensilés, afin de fournir au bétail une alimentation succulente pendant l'hiver, ont beaucoup activé l'industrie laitière, surtout pour ce qui à trait à la fabrication du beurre en hiver. On s'est trouvé ainsi en mesure d'obtenir une alimentation bon marché pour l'engraissement du bétail, ce qui a encore augmenté les profits retirés des travaux de la ferme. Les expériences qui ont été faites pour la production

économique du beurre de la meilleure qualité, pour les soins à donner au lait, et pour les meilleurs moyens d'obtenir la séparation la plus complète des matières grasses, se sont trouvées être fort précieuses pour tous ceux qui s'occupent d'industrie laitière. Les éleveurs de bétail se sont aussi fort bien trouvés des renseignements fournis par les diverses expériences d'alimentation de bêtes bovines, de porcs et de moutons, ainsi que par la mise à l'épreuve de ces animaux pour en tirer les meilleures qualités comestibles. Enfin, les expériences conduites dans la basse-cour, et la publication des résultats obtenus par ces expériences, ont donné beaucoup de développement au commerce des œufs et des volailles de table toutes parées.

AIDE AUX PRINCIPALES EXPOSITIONS.

Les fermes expérimentales ont préparé des groupements superbes et compréhensifs de nos produits pour les expositions tenues l'année dernière à Wolverhampton et Cork. Des collections des meilleures variétés de grains du pays ont été montrées dans des bocaux en verre de différentes formes et grandeurs. On y voyait aussi de jolis étalages de toutes nos principales variétés en épis, quelques-unes de ces variétés apparaissant sous verre, en petits faisceaux, et portant des étiquettes appropriées, alors que d'autres étaient disposées pour montrer avec le plus grand avantage la paille longue et brillante particulière à l'excellent grain récolté dans le Nord-Ouest canadien. On y voyait encore une belle collection de toutes nos plantes fourragères les plus importantes, ainsi que d'autres produits agricoles tels que pois, fèves, maïs, lin, mil, sarrasin, houblon, etc. Enfin, la ferme Centrale expérimentale d'Ottawa avait envoyé une collection de ses plus beaux miels.

Tous ces produits avaient été artistement disposés en manière de trophées par Mr W. H. Hay, comptable de la ferme Centrale expérimentale, qui a montré beaucoup d'habileté dans ce genre de travail. L'excellence des produits qui avaient été ainsi exposés a ravi de surprise les visiteurs accourus de tous les points de la Grande-Bretagne, et a contribué énormément à mettre en évidence les immenses ressources agricoles du Canada.

Ce qui a beaucoup attiré l'attention des cultivateurs était une collection d'échantillons de grains récoltés par des colons dans différentes parties des territoires du Nord-Ouest, avec détails fournis par ces colons sur le nombre d'acres en culture et le rendement par acre dans chaque cas. Cette collection avait été rassemblée par le surintendant de la ferme expérimentale de Indian-Head, Assiniboine, et les échantillons qui y étaient représentés provenaient d'une étendue de territoire comprenant plus de 180 milles de longueur. Les échantillons de blé offraient un rendement allant de 40 à 60 boisseaux à l'acre, et les échantillons d'avoine un rendement de 80 à 110 boisseaux à l'acre. Ces rendements considérables et ces superbes échantillons ont été là-bas l'objet de beaucoup de commentaires parmi tous ceux qui s'occupent d'agriculture.

ARC DU COURONNEMENT À LONDRES, ANGLETERRE.

Les fermes expérimentales du Canada ont aussi fourni leur quote-part pour la superbe collection des produits agricoles du Canada, qui se voyaient sur l'arc triomphal érigé à Londres à l'occasion du couronnement de Sa Majesté le roi Edouard VII. Cette élégante construction, si bien conçue et si bien exécutée, nous a valu beaucoup d'éloges

de la part de la presse de la Grande-Bretagne, et il a été généralement admis que c'était là l'un des efforts les plus fructueux que le Canada avait jusqu'ici tentés pour s'affirmer en Angleterre comme grand pays producteur.

SECTION DE L'AGRICULTURE ET DU BÉTAIL.

Dans la section de l'agriculture, le travail de l'année dernière a porté sur les points suivants : (*a*) étude des méthodes pour l'amélioration du sol ; (*b*) expériences ayant pour objet de déterminer l'économie comparative de diverses cultures au point de vue de la production alimentaire : fourrages ou aliments grossiers, e: grains ou aliments concentrés.

*Le sol.*—Les études d'amélioration du sol ont eu pour bases les façons culturales et la rotation des récoltes. La plupart du temps, on pratique des labours peu profonds, et cela nous a donné d'excellents résultats. En outre des labours peu profonds et de jachères partielles ou labours d'août, on fait aussi des expériences avec des labours assez profonds pratiqués à la fin de l'automne. On ne peut pas dire qu'on ait encore obtenu des données bien concluantes sur les valeurs comparatives de ces deux méthodes, au point de vue de l'amendement des sols. C'est la rotation de cinq ans qui est en usage.

*Cultures.*—Les cultures de plein champ les plus habituelles au Canada sont suivies de près, et on étudie ces cultures au point de vue de l'économie comparative qu'elles peuvent présenter pour la production des aliments.

En zootechnie, des expériences se poursuivent avec le bétail laitier, le bétail comestible, les bœufs, les moutons et les porcs, afin de déterminer l'économie comparative de différents aliments pour la production du lait et de la viande, ainsi que des rations économiques ou mélanges alimentaires qu'il convient le mieux d'employer.

*Bétail laitier.*—Une expérience a été faite pour déterminer la valeur comparative de bétail exclusivement laitier, comme les Guernseys, mis en regard de bétail laitier ayant une légère tendance à la viande, comme les Ayrshires, et de bétail comestible possédant des qualités laitières assez bien développées, comme les Shorthorns laitières. On trouvera dans le rapport des fermes expérimentales pour 1902 un compte-rendu des opérations de l'année pour ces divers sujets.

On élève en outre un troupeau de vaches canadiennes ; des troupeaux de races inférieures de chacune des races ci-dessus désignées sont aussi élevés et étu .iés.

*Bœufs.*—Des expériences se poursuivent afin de déterminer quelle est la meilleure époque où il convient de cesser l'engraissement, et l'on cherche aussi à s'assurer des meilleures méthodes de stabulation pour des fins d'alimentation.

*Porcs.*—Le travail de l'année a porté sur l'étude de races métisses, provenant du croisement des " Large Blacks " avec les Yorkshires, les Tamworths et les Berkshires ; sur l'alimentation en pâturages de diverses sortes, l'alimentation avec divers aliments, et la comparaison de légères rations avec les fortes rations. En outre des porcs destinés aux expériences d'alimentation, on élève et on vend beaucoup de porcs de pure race pour des fins d'élevage dans toutes les parties du Cahada. Les races élevées sont celles qui sont les plus aptes à la production du lard fumé (bacon) : Yorkshires, Tamworths et Berkshires.

*Moutons.*—On élève des Leicesters et des Shropshires. Les opérations de la dernière année n'ont pas été très heureuses.

SECTION D'HORTICULTURE.

Les gelées extraordinaires de cet e année ont nui considérablement aux opérations horticoles. Toutes les espèces de fruits ont souffert considérablement. En certains endroits, les légumes ont été détruits et les arbres et arbustes d'ornement ont subi de grands dommages, du moins temporairement. Cependant, en dépit de tous ces mécomptes du printemps, la récolte des fruits a été en général assez bonne ; plusieurs expériences déjà en cours avec des fruits et des légumes se sont heureusement poursuivies, et d'autres expériences ont été commencées.

*Fruits.*—La récolte des pommes a été satisfais nte cette année à la ferme Centrale, et les fruits étaient de belle qualité. Beaucoup de renseignements ont été obtenus sur le grand nombre des variétés à l'essai, et plusieurs espèces, jusqu'ici improductives, ont rapporté des fruits cette année. Des descriptions sont fa tes de ces espèces, et l'on prend bonn note du degré de rusticité et de productivité des arbres.

Un envoi de pommes d'automne, à destination de Glasgow, a été mené à bonne fin en octobre. Ces fruits n'avaient pas été mis en compartiments frigorifiques, et ils sont arrivés tout de même en excellente condition. Ils avaient été emballés dans des boîtes de la contenance d'un boisseau, avec de la fibre de bois entre les rangs.

On apporte beaucoup d'attention à la production de semis de pommes et de prunes, ainsi qu'aux essais de variétés de semis cultivées par les arboriculteurs en différentes parties du Canada. Le verger de semis a été beaucoup augmenté cette année, et les jeunes arbres viennent bien.

On a donné, depuis cinq ans, une attention spéciale à la culture des fraises. Plusieurs espèces ont été essayées et mises de côté, et l'on a recommandé celles qui réussissaient le mieux. La récolte, cette année, a été satisfaisante, et les essais ont été très concluants. Des expériences intéressantes se poursuivent aussi avec d'autres petits fruits, et avec des poires, des prunes, des cerises et des raisins. La température fraîche de la saison a été cause que les raisins n'ont pas bien mûri cette année.

*Légumes.*—Des expériences sont faites chaque année avec les légumes. Parmi les plus importantes de cette année, nous devons signaler celles se rapportant aux pommes de terre, aux tomates, aux pois et au maïs. La récolte des pommes de terre a été superbe, et l'on a obtenu cette année le plus fort rendement qui se soit jamais vu à la ferme Centrale. Cela est surtout dû à l'absence de rouille et de pourriture, grâce à la bouillie bordelaise, ainsi qu'à des conditions favorables de température. Dans une expérience faite avec onze variétés de pommes de terre, le rendement s'est trouvé presque doublé en pulvérisant avec la bouillie bordelaise.

Les tomates hâtives sont les plus profitables. On a noté avec le plus grand soin, depuis cinq ans, et l'on a signalé les variétés les plus hâtives parmi celles que nous avions à l'essai. Ces renseignements ont été fort précieux pour les maraîchers, car de nouvelles variétés sont continuellement mises sur le marché, et quelques-unes de ces variétés sont plus hâtives que les anciennes. On a aussi déterminé le degré de productivité des diverses espèces de tomates, ainsi que du maïs et des pois.

*Zônes forestières.*—Les zônes forestières prennent de plus en plus de l'importance, à la ferme Centrale, à mesure que les arbres grandissent. Ces zônes s'étendent le long des côtés nord et ouest. La plupart des meilleures variétés de bois de construction se trouvent

ici réunies, soit mélangées ou formant des groupes distincts. On a de nouveau mesuré cette année les arbres moyens des différentes variétés. Des tableaux sont publiés dans les rapports annuels, donnant les dates où les arbres ont été plantés ainsi que les mesures de ces arbres. Ces tableaux offrent ainsi la grande utilité de pouvoir démontrer en combien de temps un arbre quelconque peut arriver à avoir un certain diamètre et une certaine hauteur.

*L'arboretum et le jardin botanique.*—L'arboretum et le jardin botanique ne sont pas aussi bien connus que d'autres branches des opérations des fermes expérimentales, mais les améliorations s'y poursuivent sans cesse et la collection se fait de plus en plus considérable. Chaque arbre, arbuste, ou plante herbacée qui offre quelque chance de résister à nos hivers est ici mis à l'essai, et l'on prend note de la rusticité et de la vigueur de chaque espèce. C'est ainsi que plusieurs variétés, qu'on croyait ne pas pouvoir réussir à Ottawa, viennent maintenant très bien. Ces arbres, arbustes et plantes herbacées sont tous étiquetés, ce qui facilite l'étude des différentes espèces et variétés. La température favorable a beaucoup activé, cette année, la croissance des arbres et arbustes.

## SECTION D'ENTOMOLOGIE ET DE BOTANIQUE.

Le travail de cette section s'est poursuivi avec la même énergie que les années passées. La correspondance, qui augmente continuellement chaque année, indique à quel point les cultivateurs et autres intéressés apprécient ces recherches d'entomologie et de botanique pratiques. Des études critiques des mœurs de plusieurs insectes nuisibles et utiles ont été faites, et les dernières découvertes pour combattre les ravages des insectes ont été mises à l'essai. On a aussi beaucoup augmenté les collections de plantes et d'insectes offrant des sujets d'étude, et ces collections ont fait de ce service d'entomologie et de botanique l'un des plus utiles qui puissent se trouver à la ferme. Des visiteurs, correspondants et étudiants tirent maintenant continuellement parti de ces collections.

On a continué à donner une grande attention aux essais de culture de plantes fourragères, et l'on a cultivé plusieurs variétés étrangères que l'on a cru pouvoir être utiles au Canada, ainsi que plusieurs espèces domestiques recueillies dans toutes les parties du Dominion. On nous demande constamment des renseignements au sujet de toutes sortes de plantes fourragères, et il est indéniable que c'est là une importante partie de l'agriculture. C'est pourquoi j'ai donné instructions à l'entomologiste et botaniste de préparer, pour quelque-unes de nos expositions agricoles d'automne, des collections montrant les plantes fourragères les plus précieuses, tant à l'état vert à différentes phases de leur développement qu'à l'état de foin bien sec. Partout où ces collections ont été montrées elles ont soulevé beaucoup d'intérêt, ainsi qu'en témoignent les nombreuses demandes de renseignements faites à leur sujet. Conjointement avec cette exposition se voyait une collection des mauvaises herbes les plus connues et les plus nuisibles. Les pertes causées chaque année au Canada par les mauvaises herbes sont considérables, mais les variétés n'en sont pas très nombreuses et les moyens de destruction sont relativement simples quand on connaît la nature de chacune de ces plantes. Partout où ces collections ont été exposées, un officier du département était là en permanence, chargé de donner aux visiteurs tous les renseignements demandés au sujet des plantes fourragères et des mauvaises herbes, et de la sorte beaucoup de connaissances ont été répandues là où elles pouvaient accomplir le plus grand bien.

Les services de l'entomologiste et botaniste ont été en grande demande pendant l'année, pour adresser la parole dans des assemblées tenues en différentes parties du Dominion. En juin dernier, sur invitation du gouvernement du Nord-Ouest, j'ai eu l'avantage de l'envoyer organiser une série de réunions dont le principal sujet de discussion était les mauvaises herbes, et, par occasion, des renseignements ont été donnés au sujet des insectes nuisibles et au sujet de la culture des herbes et plantes fourragères convenant à ce district. La région visitée a été le sud-ouest de l'Alberta, et les établissements prospères des Mormons. A toutes ces assemblées, l'assistance était nombreuse et l'on a manifesté beaucoup d'intérêt. A la fin de juillet, le même travail fut fait dans le Nouveau-Brunswick, et en août dans l'Ile-du-Prince Edouard. Ces assemblées ont été, comme les précédentes, à la fois utiles et bien fréquentées, ainsi qu'en témoignent les lettres d'appréciation reçues des endroits qui ont été visités.

Parmi les insectes qui ont demandé une attention spéciale, en 1902, on peut mentionner les suivants :

*Le kermès de San-José.*—La règle en pratique, pour la fumigation de tous les plants de pépinière importés de pays où l'on sait que le kermès de San-José fait des ravages, a été strictement observée, et je suis heureux de pouvoir annoncer que, jusqu'à présent, pas un seul cas ne s'est présenté où l'on ait trouvé des insectes vivants sur des plants de pépinière traités dans les stations de fumigation du Dominion. L'excellent travail fait par le gouvernement provincial d'Ontario, sous la conduite de l'énergique inspecteur du kermès de San-José, M. Geo. E. Fisher, a contribué beaucoup à augmenter nos connaissances au sujet des moyens de combattre cet insecte si destructeur. Le traitement qui, jusqu'à présent, a donné les meilleurs résultats, est la pulvérisation en hiver des arbres infestés avec la lotion californienne bien connue de chaux, de soufre et de sel, et en été avec l'émulsion ordinaire de pétrole. Nous sommes maintenant en mesure de pouvoir assurer qu'un remède pratique a été trouvé pour le kermès de San-José, qui permettra aux arboriculteurs qui l'emploient et l'appliquent constamment d'obtenir d'abondantes récoltes sur les arbres infestés, et en même temps de faire disparaître rapidement les ravages exercés sur leurs arbres.

*La bruche des pois.*—Un insecte qui cause maintenant beaucoup de dommages au Canada, dommages qu'on pourrait empêcher pour une grande part en adoptant des moyens simples et bien connus, c'est la bruche des bois, appelée habituellement par nos cultivateurs la mouche des pois. L'entomologiste a contribué beaucoup à soulever un très vif intérêt à ce sujet, et s'il peut réussir à engager les cultivateurs à ne rien semer qui n'ait été au préalable traité au bisulfure de carbone, afin que pas un insecte vivant n'arrive aux champs, et à engager ceux qui cultivent les pois à récolter de bonne heure, puis procéder immédiatement au battage et enfin fumiger leurs pois, il devrait se produire dans l'espace seulement d'une seule année une amélioration sensible dans l'état du commerce des pois du Canada. Les pertes causées par cet insecte, dans la province d'Ontario seulement, se sont élevées à environ sept millions de dollars depuis dix ans. Par crainte des attaques de la bruche des pois, on abandonne maintenant en plusieurs districts la culture des pois, et l'on cherche à les remplacer par autre chose. Il y avait dans la province d'Ontario, pour les pois, en 1902, 70,000 acres de moins en culture qu'en 1901. C'est là un état de choses très malheureux. La culture des pois est très importante, et aucune autre légumineuse ne peut absolument les remplacer. Les pois ont surtout de la valeur pour l'alimentation des porcs, et pour l'exportation en Europe.

La vesce, dont on a recommandé l'adoption à la place, ne nous paraît pas très sûre en certains districts. L'entomologiste est d'avis que l'abandon d'une culture de valeur, parce qu'elle est attaquée par des insectes, est un principe vicieux, et pour cette raison il consacre toute son énergie à engager les cultivateurs à adopter les remèdes simples qu'il conseille et que l'on sait être effectifs.

L'entomologiste nous informe que la saison de 1902, prise en général, s'est fait remarquer par l'absence de dommages aux cultures, résultant d'attaques d'insectes bien connus comme étant les fléaux des champs et des jardins.

## SECTION DE CHIMIE.

Comme les années précédentes, le travail de la section de chimie des fermes expérimentales du Dominion a porté sur des recherches dans toutes les branches les plus importantes de l'agriculture—agriculture en général, industrie laitière et élevage du bétail, engraissement de la volaille et arboriculture.

*Les sols.*—Quelques échantillons de sols vierges—c'est-à-dire non moissonnés et non fumés—provenant des noūveaux districts du Dominion, ont été examinés et ont fourni des données sur leurs caractères naturels et leur adaptabilité à diverses cultures.

Autant que la chose a été possible, un examen préliminaire a été fait de ces échantillons de sols reçus cette année des cultivateurs. Il s'agissait habituellement de déterminer la quantité d'azote, d'humus et de chaux, et en même temps constater le degré d'acidité. On prend aussi note—ce qui est très important—de la condition physique de la surface arable. En certains cas, les recherches sont poussées plus loin, et l'on calcule quelle peut être la quantité de matières nutritives minérales qui sont présentes. On arrive à cela en employant la solution à un pour cent d'acide citrique, qui est un dissolvant, selon Dyer, offrant approximativement une force égale à celle des exsudations des radicelles de nos cultures les plus ordinaires.

*Enrichissement des sols par le trèfle.*—Des expériences, en terre et en pot, ont été inaugurées afin de déterminer exactement quelle valeur peut présenter le trèfle pour augmenter la proportion d'azote et d'humus des sols. Pour toutes ces expériences, le sol a été rendu uniforme, et l'on a déterminé les quantités d'azote et d'humus présentées en chaque cas. A la fin de chaque saison, le trèfle sera enlevé, pesé, puis remis en son pot ou en sa pièce de terre selon qu'il y aura lieu. Une analyse annuelle démontrera la valeur fertilisante directe du trèfle.

*Rapport des récoltes-abris et des labours de surface avec le contenu d'humidité des sols.*— Afin d'obtenir plus de renseignements sur ce sujet—qui présente un grand intérêt pour les cultivateurs et producteurs de fruits—les recherches inaugurées en 1902 se sont continuées pendant la dernière saison. Les résultats publiés l'année dernière corroborent pour la plus grande partie ceux de cette saison. L'effet que peut avoir, pour le contenu d'humidité d'un sol quelconque, un gazon permanent (de deux ans) a été mis en évidence par ces expériences.

*Betteraves à sucre.*—Par suite du renouveau d'intérêt que l'on témoigne à la fabrication du sucre de betterave au Canada, on a dû chercher à déterminer le degré de richesse saccharifère et de pureté des betteraves cultivées en diverse parties du Dominion. Parmi les échantillons examinés, sont des betteraves de l'Ile-du-Prince-Edouard, de l'Ontario, du Manitoba, de l'Alberta et de l'Assiniboine. Les résultats, en

règle générale, démontrent que, sur de grandes étendues du Canada, on peut cultiver des betteraves à sucre possédant un degré de richesse et de pureté suffisant pour des fins de fabrication, et en tout point égal à celui des betteraves cultivées aux Etats-Unis et en Europe.

*Fourrages et aliments.*—Les substances les plus importantes examinées cette année sont :

1. Les sous-produits de la minoterie et des fabriques, etc. c'est-à-dire le son, avec comparaison de la valeur nutritive de celui du Nord-Ouest et de celui d'Ontario ; les farines à veaux et les condiments brevetés ; les farines de gluten et les pains de gluten, etc.

2. Racines.—On est de nouveau à faire des recherches sur le degré de valeur nutritive des diverses racines de la ferme, tel que déterminé par leurs proportions de matières sèches et de sucre.

3. Ensilage.—On fait en ce moment l'analyse de divers mélanges, consistant en trèfle, maïs et tournesols en proportions variées, ainsi qu'un ensilage composé de pois et d'avoines.

4. Maïs.—On cherche de nouveau à déterminer la valeur nutritive du maïs cultivé en buttes comparativement au maïs cultivé en sillons.

*Farines.*—On obtient des renseignements intéressants et importants des analyses comparées de farines, venant du Washington et de l'Orégon ainsi que de notre propre Nord-Ouest. Ces recherches se poursuivent afin de nous mettre en mesure de développer nos exportations de farine en Chine et au Japon.

*Beurre.*—Vu l'ordonnance rendue récemment en Angleterre pour fixer le degré maximum d'humidité du beurre à 16 pour cent, le commissaire de l'agriculture et de la laiterie a jugé bon de s'assurer du degré d'humidité du beurre de table canadien prêt à être exporté. Pour nous conformer à sa demande, nous avons analysé des échantillons de beurre, en tout 103 échantillons, recueillis dans les beurreries et entrepôts. Les résultats de cette enquête ont été des plus satifaisants, car les chiffres relevés sont bien en deçà de la limite permise par la loi anglaise. La moyenne d'eau relevée dans ces 103 échantillons de beurre canadien a été 12·33. Même il paraîtrait, en comparant nos propres données avec celles se rapportant aux beurres d'Europe vendus sur le marché anglais, que le beurre de table canadien est bien plus *sec* que celui qui est habituellement en vente en Angleterre.

*La composition du miel.*—En 1901, des expériences ont été inaugurées pour s'assurer des différences de composition qu'il pourrait y avoir entre le miel mûri et le miel non encore arrivé à maturité, c'est-à-dire provenant de rayons dont les alvéoles sont fermées ou ouvertes. On a constaté que le miel non encore parvenu à maturité contenait plus d'eau, et possédait une tendance à la fermentation. D'autres recherches se sont poursuivies sur le même sujet pendant la dernière saison.

*Expériences d'engraissement de volaille.*—Dans la section de la volaille, un grand nombre d'expériences d'alimentation ont été faites pour s'assurer : (1) des tendances relatives des diverses races à l'engraissement ; (2) de la valeur alimentaire de diverses rations mélangées, comme de mélanges d'avoine granulée, d'orge granulée, de farine de viande, de trèfle moulu, etc., avec et sans lait écrémé ; (3) de l'économie de donner du

grain moulu au lieu de grain entier ; (4) des avantages que peut présenter l'engraissement en épinette comparativement aux parquets où les volailles peuvent prendre un peu d'exercice. On a tout lieu de croire que les résultats de ces expériences offriront un intérêt et une valeur d'une nature toute particulière, aujourd'hui surtout qu'on apporte tant d'attention à l'engraissement des poulets.

*Valeur fertilisante du trèfle.*—Un bulletin a été publié sous ce titre, conjointement par le directeur et le chimiste, afin de faire connaître les résultats obtenus depuis six ans, soit en plein champ ou en laboratoire, pour démontrer la valeur fertilisante du trèfle. Ce bulletin a été publié en juillet 1902, et il a soulevé partout beaucoup d'intérêt.

*Chimie des insecticides.*—Une nouvelle substance appelée "Bug Death", que l'on annonce comme devant remplacer le vert de Paris, a été analysée et on en a fait l'objet d'un rapport.

Parmi les autres recherches, relatives aux insecticides et aux fongicides, on doit signaler l'analyse qui a été faite de diverses marques de cyanure de potassium en vente au Canada—on emploie maintenant beaucoup de cyanure pour les fumigations du kermès de San José. On a aussi analysé de la bouillie bordelaise préparée avec du carbonate de soude au lieu de chaux. Ce mélange a rendu de grands services en Europe pour la rouille des pommes de terre, et peut être utile au Canada, surtout là où il est difficile de se procurer de la chaux.

*Eaux de puits, provenant de fermes et de laiteries.*—On a fait, l'année dernière, dans les laboratoires de la ferme, l'examen de plus de cent échantillons. Tout cela a eu pour effet d'attirer l'attention sur un sujet d'importance vitale, c'est-à-dire la nécessité d'avoir de l'eau pure, si l'on veut que la prospérité et la santé règnent chez soi, et si l'on désire obtenir d'excellents produits de laiterie.

*Expériences toxicologiques.*—A la demande de l'inspecteur vétérinaire en chef, plusieurs animaux, que l'on soupçonnait attaqués d'empoisonnement, ont été examinés.

*Echantillons reçus.*—En tout, 543 échantillons ont été entrés pour examen, l'année dernière, sur les registres du laboratoire. Sur ce nombre, 432 provenaient de cultivateurs, et 111 se rapportaient à diverses recherches entreprises par les fermes expérimentales.

## LA BASSE-COUR.

On a continué, dans ce département, les expériences inaugurées il y a quelques années, dans le but de s'assurer quelles étaient les meilleures races pour la ponte d'hiver et pour l'engraissement rapide. Plusieurs croisements ont été faits dans ce but, avec plus ou moins de succès. Les résultats obtenus jusqu'ici nous portent à croire qu'on n'a pas encore pu fixer le type de volaille de table, pouvant le mieux convenir aux besoins du marché étranger. Les recherches poursuivies pendant ces trois derniers hivers, pour découvrir la cause ou les causes des germes mous dans les œufs du commencement du printemps—ce qui entraîne beaucoup de mortalité parmi les poussins éclos de ces œufs—ont mis au jour beaucoup de résultats intéressants et utiles. On a continué avec beaucoup de succès des expériences d'engraissement de poulets de races diverses, avec des rations de quantités et de compositions différentes, et des renseignements ont été obtenus sur ces divers sujets qui ne peuvent qu'être au plus haut point avantageux aux cultivateurs du pays. Le développement rapide de l'élevage de la volaille, en tant que partie

des opérations agricoles, ouvre un nouveau et vaste champ aux recherches expérimentales.

LA FERME EXPÉRIMENTALE DES PROVINCES MARITIMES.

Les expériences qui se sont poursuivies, l'année dernière, à la ferme expérimentale de Nappan, Nouvelle-Ecosse, se rapportaient à plusieurs branches des opérations agricoles, et offraient beaucoup d'utilité aux cultivateurs des provinces maritimes. Des essais ont été faits de diverses sortes de céréales, de maïs à fourrage, de racines des champs et de pommes de terres, en ayant en vue de découvrir quelles sont les espèces qui s'adaptent le mieux aux conditions climatériques de ces provinces. Plusieurs échantillons des variétés qui ont donné le plus de satisfaction ont été distribués, pour essai, parmi les cultivateurs de cette partie du pays.

Des expériences ont été faites avec des engrais naturels et artificiels, appliqués à diverses cultures, et on a obtenu de nouveaux renseignements à ce sujet. Une grande partie des hauts plateaux de la ferme a été défrichée, et on en a mis une certaine étendue en culture, ce qui augmente d'autant les terres donnant des récoltes.

Le troupeau laitier a été bien entretenu. On prépare un rapport annuel du lait donné par chaque vache, ainsi que des profits réalisés par chacune de ces vaches. On achète chaque année suffisamment de bœufs pour consommer les fourrages grossiers produits sur la ferme. En faisant un usage judicieux du fumier qu'on obtient, joint à de fréquents enfouissages de trèfle et l'emploi de petites quantités d'engrais artificiels, le sol s'améliore constamment sous le rapport de la qualité et du pouvoir producteur. De nouvelles expériences ont été faites pour l'alimentation des moutons et des porcs.

Les vergers confiés aux soins de l'horticulteur sont devenus une institution. Ces vergers font de bons progrès, et plusieurs arbres ont donné de belles récoltes de fruits cette année. On a ainsi obtenu un grand nombre de variétés de fruits, dont les plus belles ont été envoyées avec d'autres produits agricoles aux principales expositions qui ont eu lieu dans les provinces maritimes. Des échantillons ont aussi été préparés et envoyés aux grandes expositions qui ont eu lieu cette année dans la Grande-Bretagne.

Plusieurs expériences ont été faites avec diverses variétés de petits fruits et de légumes, et les résultats de ces expériences paraîtront dans le rapport annuel des fermes expérimentales pour 1902. Bon nombre de haies modèles ont aussi été plantées sur cette ferme, afin d'en arriver à savoir quelles sont celles qui conviennent le mieux au climat de la Nouvelle-Ecosse. Toutes ces haies, ainsi qu'un grand nombre d'arbres et d'arbustes d'ornement, et une collection considérable de fleurs pérennes et annuelles contribuent à faire de cette ferme un endroit des plus enchanteurs et des plus attrayants pendant la belle saison.

FERME EXPÉRIMENTALE DU MANITOBA.

De nouvelles expériences se sont poursuivies à la ferme expérimentale de Brandon pour toutes les cultures les plus importantes. Ces expériences comprennent des essais de toutes les meilleures variétés de blé, avoine, orge et pois, ainsi que de maïs, navets, betteraves fourragères, carottes et betteraves à sucre. Ces essais ont eu surtout pour objet de déterminer quelles sont les variétés les plus productives et les plus hâtives, afin que les cultivateurs sachent quelles sont celles qu'il leur est plus avantageux de cultiver. D'autres essais ont été faits avec des herbes et autres plantes fourragères, le maïs et les

racines de plein champ. Ces expériences, entreprises afin de s'assurer quelles sont les espèces qui conviennent le mieux au climat du Manitoba, ont soulevé beaucoup d'intérêt parmi les visiteurs qui affluent chaque été à la ferme pour obtenir des renseignements au sujet des diverses expériences qui s'y poursuivent.

Des essais comparatifs ont été faits avec diverses sortes de légumes, et des listes de ceux qui offrent le plus de valeur pour le Manitoba ont été publiées dans le rapport annuel. De cette manière, les cultivateurs ont été renseignés au sujet des espèces qui conviennent le mieux à leurs jardins.

Une grande quantité de graines des arbres forestiers des plus utiles pour cette province a été recueillie à l'automne, et on en fera plus tard la distribution. Un grand nombre de jeunes arbres et d'arbustes sont ainsi venus de graines et de plants envoyés à ceux qui en faisaient la demande pour planter au printemps. Ces distributions, qui se font chaque année, ont beaucoup contribué à répandre le goût des arbres et arbustes parmi les cultivateurs du Manitoba.

Comme suite aux efforts tentés pour améliorer la qualité de la prune indigène du Manitoba, un grand nombre de semis ont été obtenus, et parmi ces semis il y a quelques espèces qui promettent beaucoup pour la qualité et la précocité. D'autres essais ont été pratiqués avec beaucoup de succès avec de nouvelles espèces de petits fruits. Les vergers de pommes croisées et de pommes de semis ont été considérablement augmentés ; ces arbres se sont montrés très robustes, et on attend avec beaucoup d'intérêt qu'ils aient produit des fruits.

De nouvelles expériences d'alimentation du bétail se sont poursuivies, afin de déterminer comment la viande peut être produite le plus économiquement avec les produits alimentaires obtenus dans le Manitoba. Des expériences du même genre ont été aussi conduites pour les porcs et la volaille.

La ferme expérimentale de Brandon a envoyé de grandes quantités d'excellent grain, soit en épis ou battu, de diverses variétés, aux grandes expositions auxquelles le Canada a pris part dans la Grande-Bretagne.

Conformément à mes instructions, un très grand nombre de jeunes arbres forestiers, venus de graines, ont été cultivés à Brandon pour la branche forestière du département de l'Intérieur.

### FERME EXPÉRIMENTALE DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

Les expériences agricoles conduites l'année dernière à Indian-Head ont été très étendues. Ces expériences comprenaient des essais des meilleures variétés de grains, de plantes fourragères, de racines des champs et de pommes de terres. Grâce à ces expériences, on a pu obtenir beaucoup de renseignements utiles au sujet du degré de productivité et de précocité des espèces à l'essai. Indian-Head est devenu un centre important pour la culture du grain ; les récoltes de ce district comptent parmi les plus belles qui se puissent voir dans les Territoires, et tous ces avantages sont en partie dûs à l'excellente influence exercée par la ferme expérimentale de cette région.

Depuis plusieurs années, on a pris l'habitude, à chaque printemps, de donner des leçons pratiques sur les meilleures méthodes de façonner le sol, et de montrer quel est le meilleur moment pour les semailles et quels sont les meilleurs grains que l'on doit cultiver. Les résultats des différentes façons culturales ont été mis en comparaison, et on a conseillé

aux cultivateurs d'adopter la méthode qui avait donné le plus de satisfaction. Ces enseignements ont eu une heureuse influence dans la région, où les bonnes méthodes de culture généralement en usage s'accompagnent la plupart du temps d'abondantes récoltes. Près de deux millions de boisseaux de blé sont partis de cette petite ville pendant la dernière saison.

Les essais de graminées ont eu beaucoup de succès. De grandes étendues de brome inerme et de rye grass de l'Ouest ont été cultivées, fournissant ainsi d'abondantes récoltes de foin et de beaux pâturages pour le bétail.

Parmi le bétail, il y a des Shorthorns, des Ayrshires et des races améliorées ; des taureaux de bonne race sont aussi élevés. Des expériences d'alimentation se poursuivent avec les bœufs et les porcs, afin de déterminer quels sont les moyens les moins dispendieux d'engraisser ces animaux pour leur faire atteindre un poids satisfaisant de marché.

Les pommiers sauvages de Sibérie ont encore produit abondamment, mais la plupart des fruits sont petits, bien que d'excellente qualité pour en faire des gelées. Les autres variétés plus grosses venues de croisements n'ont pas encore donné de fruits, mais les arbres viennent bien et paraissent tout aussi robustes que ceux qui résistent à nos hivers depuis dix ou douze ans. Ces vergers s'agrandissent beaucoup, et plusieurs espèces nouvelles y sont ajoutées chaque année.

Beaucoup de plants de jeunes arbres et d'arbustes sont envoyés chaque année aux cultivateurs, et on distribue aussi de grandes quantités de graines d'arbres, en accompagnant ces envois d'instructions pour planter et cultiver. Les résultats sont maintenant partout évidents autour des habitations des cultivateurs, où les arbres se voient de plus en plus nombreux chaque année. Un grand nombre d'échantillons de grains, de graines d'herbes et de pommes de terre ont été aussi envoyés pendant l'année aux cultivateurs dans toutes les parties des Territoires. Beaucoup d'arbres ont aussi été cultivés à cette ferme, conformément à mes instructions, ces cultures se rattachant aux expériences forestières qui se poursuivent au département de l'Intérieur.

## FERME EXPÉRIMENTALE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE.

A la ferme d'Agassiz, on a donné beaucoup d'attention à la culture des fruits, ainsi qu'à des essais de variétés, afin de déterminer quelles sont les espèces qui conviennent le mieux à ce climat. On a recueilli un grand nombre de variétés, plus de trois mille en tout. Afin de rendre ces expériences plus complètes, on s'est procuré des arbres fruitiers de plusieurs espèces dans la plupart des pays d'Europe, dans toute les parties des Etats-Unis et du Canada, ainsi qu'en Australie et dans la Nouvelle-Zélande. Les vergers font des progrès rapide, et beaucoup d'arbres commencent à rapporter. A l'exposition qui s'est tenue récemment à New-Westminster, on montrait environ 350 variétés de pommes, provenant en totalité de la ferme expérimentale d'Agassiz, ainsi qu'une collection considérable de poires et et de prunes. Nous croyons que c'est la première fois qu'on voit, dans une exposition canadienne, un aussi grand nombre de variétés. A mesure que ces espèces produisent des fruits, on en constate la qualité et on en dresse un rapport, et après quelques essais les espèces d'ordre inférieur sont mises de côté. Les renseignements ainsi obtenus et constatés d'année en année devront être de la plus grande utilité pour les arboriculteurs de la Colombie-Britannique. Les pommes n'ont pas été abondantes cette année ; les poires ont donné d'assez bon résultats ; les prunes ont rap-

porté beaucoup, mais la pourriture a causé de grands dommages. Les cerises ont été assez abondantes, et les petits fruits ont donné des rendements considérables.

Des expériences se sont poursuivies avec toutes les cultures les plus importantes, afin de déterminer quelles sont les plus productives pour ce district, et des échantillons des variétés qui se sont trouvées être à l'essai les plus productives sont distribués parmi les cultivateurs de cette province. On en arrive de cette manière à pouvoir disséminer par toute la province les espèces qui donnent le plus de satisfaction.

Des essais ont aussi été faits de différentes herbes et plantes fourragères, et de différentes espèces de trèfles, ainsi que d'engrais pour les cultures et les arbres fruitiers, et l'on a obtenu ainsi beaucoup de renseignements d'une grande valeur pour le pays.

Le bétail, consistant surtout en Shorthorns, donne satisfaction. Des expériences se poursuivent aussi avec les moutons, les porcs et la volaille.

On a planté des arbres forestiers venant de l'Est, ainsi que plusieurs arbres et arbustes d'ornement, et la plupart de ces arbres viennent bien. Plusieurs variétés de noyers sont cultivées, et un bon nombre ont déjà commencé à donner des noix. On a aussi fait l'essai d'un grand nombre de légumes, comprenant toutes les variétés les plus estimées. On trouvera dans le rapport annuel des fermes expérimentales tous les détails se rapportant à ces expériences.

## COMMERCE DU BÉTAIL POUR L'ANNÉE EXPIRÉE LE 30 SEPTEMBRE.

### IMPORTATIONS DE BÉTAIL.

Les importations de chevaux et mulets, bêtes à cornes, moutons et porcs, dans le Dominion, pendant la dernière saison, ont été comme suit :

| | |
|---|---|
| Chevaux et mulets | 26,391 |
| Bêtes à cornes | 17,712 |
| Moutons | 142,581 |
| Porcs | *162 |

Tous ces animaux ont été amenés dans le pays, par divers endroits, ainsi qu'on peut le voir en détail dans les rapports de l'inspecteur vétérinaire en chef *(voir* annexe n° 13).

### EXPORTATIONS DE BÉTAIL EN EUROPE.

L'exportation du bétail, des ports du Canada, pour l'année expirée le 30 septembre 1902, a été comme suit :

| | |
|---|---|
| Chevaux | 3,861 |
| Bêtes à cornes | 166,412 |
| Moutons | 107,114 |
| Porcs | Aucun. |

---

* En outre de ces porcs, entrés en franchise, on a importé des porcs sujets aux droits, représentant le poids de 119,750 livres, et évalués à $7,089. Les droits payés étaient à raison de 1½c. par livre. On ne donne pas le nombre de porcs représentés par ce poids.

EXPORTATIONS DE BÉTAIL AUX ÉTATS-UNIS.

L'exportation du bétail, du Canada aux Etats-Unis, pour les sept dernières années, a été comme suit :

| | |
|---|---|
| 1896 | 1,646 |
| 1897 | 57,857 |
| 1898 | 88,605 |
| 1899 | 85,240 |
| 1900 | 86,898 |
| 1901 | 46,244 |
| 1902 | 31,743 |

## ARCHIVES.

Cette branche du service public est administrée avec méthode, régularité et activité, et la collection des archives se poursuit toujours à Londres et à Paris.

Ci-suit une liste des ouvrages reçus pendant l'année :

*De Londres—*

Correspondance générale de la Nouvelle-Ecosse, jusqu'à 1728.

Journaux de l'Assemblée de la Nouvelle-Ecosse, jusqu'à 1759.

Journaux du Conseil de la Nouvelle-Ecosse, jusqu'à 1800.

Dépêches aux gouverneurs, à venir à 1840.

Correspondance générale du Nouveau-Brunswick, 1797 à 1801.

*De Paris—*

Collection de Moreau de St. Merry.

Mémoires, 1540 à 1676.

Etat civil de Louisbourg, 1722 à 1754.

## III.—BREVETS D'INVENTION.

Les tableaux comparatifs suivants font voir quelles ont été les opérations du bureau des brevets du département de l'Agriculture depuis l'année civile 1892 jusqu'à l'année expirée le 31 octobre 1902 :

| Années | Demandes de brevets. | Brevets et certificats accordés. | | | Caveats. | Cessions. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Brevets. | Certificats. | Total | | |
| 1892 | 3,176 | 3,417 | 415 | 3,832 | 242 | 1,500 |
| *1893 | 2,614 | 3,153 | 292 | 3,445 | 229 | 1,345 |
| 1894 | 3,291 | 2,756 | 462 | 3,218 | 301 | 1,445 |
| 1895 | 3,387 | 3,074 | 422 | 3,496 | 343 | 1,550 |
| 1896 | 3,728 | 3,488 | 413 | 3,901 | 306 | 1,420 |
| 1897 | 4,300 | 4,013 | 284 | 4,297 | 377 | 1,551 |
| 1898 | 4,200 | 3,611 | 262 | 3,873 | 363 | 1,657 |
| 1899 | 4,305 | 3,151 | 412 | 3,563 | 311 | 1,467 |
| 1900 | 4,628 | 4,522 | 482 | 5,004 | 283 | 1,914 |
| 1901 | 4,817 | 4,766 | 551 | 5,317 | 302 | 2,323 |
| 1902 | 5,301 | 4,391 | 510 | 4,901 | 317 | 2,339 |

* Pour 10 mois seulement.

ÉTAT DÉTAILLÉ, honoraires du bureau des brevets d'invention.

| Années. | Brevets. | Cessions. | Caveats. | Copies. | Abonnement au 'Patent Record.' | Avis de demandes de brevets. | Divers. | Total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| 1892 | 71,840 84 | 2,794 66 | 1,270 13 | 793 32 | 236 52 | 89 96 | 195 33 | 77,216 76 |
| *1893 | 58,441 81 | 2,633 71 | 1,244 70 | 796 15 | 285 18 | 337 81 | 110 73 | 63,850 19 |
| 1894 | 73,061 77 | 3,142 74 | 1,793 40 | 764 07 | 347 21 | 1,449 80 | 123 57 | 80,682 56 |
| 1895 | 78,223 52 | 3,194 00 | 1,854 35 | 761 54 | 245 98 | 1,951 30 | 129 79 | 86,358 48 |
| 1896 | 85,060 61 | 3,130 56 | 1,790 65 | 898 27 | 420 60 | 2,245 79 | 57 04 | 93,532 52 |
| 1897 | 93,298 16 | 3,250 23 | 2,108 57 | 969 33 | 252 53 | 2,110 89 | 128 21 | 102,117 92 |
| 1898 | 91,176 44 | 3,641 00 | 1,935 74 | 706 50 | 266 44 | 1,463 10 | 172 73 | 99,361 95 |
| 1899 | 98,669 92 | 3,781 71 | 1,533 25 | 1,028 80 | 198 05 | 1,912 00 | 137 83 | 107,261 56 |
| 1900 | 104,848 96 | 4,255 40 | 1,405 00 | 932 54 | 552 71 | 1,742 70 | 115 15 | 113,852 46 |
| 1901 | 109,985 59 | 4,506 07 | 1,479 25 | 882 87 | 592 47 | 2,484 90 | 133 22 | 120,064 37 |
| 1902 | 119,766 43 | 5,079 20 | 1,565 35 | 1,112 59 | 327 95 | 1,883 00 | 162 30 | 129,896 82 |

* Pour 10 mois seulement.

Les droits perçus par le bureau des brevets, pendant l'année expirée le 31 octobre, donnent un surplus de $79,047.84 sur les frais d'administration du bureau, ainsi qu'il appert par le tableau suivant :

| Recettes. | $ c. | Dépenses | $ c. |
|---|---|---|---|
| Recettes | 129,896 82 | Appointements | 33,728 91 |
| Remboursements | 2,783 11 | *Patent Records* | 14,336 96 |
| | | | 48,065 87 |
| | | Exédent des recettes sur les dépenses. | 79,047 84 |
| Recettes nettes | 127,113 71 | | 127,113 71 |

Les brevetés résidaient dans les pays suivants :

| Pays. | 1892. | 1893. | 1894. | 1895. | 1896. | 1897. | 1898. | 1899. | 1900. | 1901. | 1902. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Canada | 671 | 685 | 661 | 707 | 740 | 756 | 710 | 601 | 707 | 744 | 654 |
| Angleterre | 298 | 206 | 177 | 179 | 215 | 266 | 261 | 205 | 254 | 256 | 239 |
| Etats-Unis | 2,227 | 2,061 | 1,731 | 1,980 | 2,270 | 2,666 | 2,312 | 2,038 | 3,216 | 3,423 | 3,164 |
| France | 26 | 24 | 24 | 21 | 24 | 26 | 39 | 36 | 40 | 50 | 45 |
| Allemagne | 106 | 88 | 108 | 102 | 117 | 126 | 124 | 112 | 157 | 125 | 100 |
| Autres pays | 89 | 89 | 55 | 85 | 122 | 173 | 165 | 159 | 148 | 168 | 189 |
| Total | 3,417 | *3,153 | 2,756 | 3,074 | 3,488 | 4,013 | 3,611 | 3,151 | 4,522 | 4,766 | 4,391 |

* Pour 10 mois seulement.

Les brevetés canadiens se répartissaient comme suit dans les différentes province du Dominion :

| Provinces. | 1892. | 1893. | 1894. | 1895. | 1896. | 1897. | 1898. | 1899. | 1900. | 1901. | 1902. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ontario | 464 | 437 | 404 | 451 | 430 | 464 | 383 | 310 | 396 | 407 | 373 |
| Québec | 131 | 151 | 162 | 177 | 201 | 178 | 171 | 160 | 164 | 185 | 148 |
| Nouveau-Brunswick | 19 | 23 | 13 | 13 | 12 | 20 | 26 | 7 | 14 | 26 | 14 |
| Nouvelle-Ecosse | 16 | 29 | 15 | 19 | 32 | 22 | 27 | 18 | 21 | 17 | 26 |
| Ile du Prince-Edouard | 1 | 3 | 2 | 6 | 2 | 2 | 4 | 8 | 1 | 0 | 1 |
| Manitoba et Territoires du Nord-Ouest | 22 | 26 | 38 | 18 | 28 | 36 | 45 | 50 | 42 | 52 | 40 |
| Colombie-Britannique | 18 | 16 | 27 | 23 | 35 | 31 | 54 | 48 | 69 | 57 | 52 |
| Total | 671 | *685 | 661 | 707 | 740 | 756 | 710 | 601 | 707 | 744 | 654 |

* Pour 10 mois seulement.

Brevets délivrés à des habitants du Canada, avec indication du rapport de ces brevets au chiffre de la population :

| Provinces. | Brevets. | Un pour chaque. |
|---|---|---|
| Colombie-Britannique | 52 | 3,436 |
| Ontario | 373 | 5,852 |
| Québec | 148 | 11,141 |
| Manitoba et Territoires du Nord-Ouest | 40 | 11,665 |
| Nouvelle-Ecosse | 26 | 17,676 |
| Nouveau-Brunswick | 14 | 23,651 |
| Ile du Prince-Edouard | 1 | 103,259 |
| Total | 654 | ... |

Etat indiquant le nombre de brevets délivrés en vertu de l'Acte de 1892, 55-56 Victoria, chap. 24, sur lesquels les droits sont payés pour des périodes de six, douze ou dix-huit ans, au choix des brevetés ; et des brevets auxquels des certificats de paiement d'honoraires ont été attachés après la délivrance des brevets accordés originairement pour des périodes de cinq et dix ans.

| Années. | Périodes pour lesquelles les honoraires ont été payées lors de la 1re émission. | | | Brevets auxquels des certificats ont été attachés après émission. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6 ans. | 12 ans. | 18 ans. | 6 ans. | 12 ans. | 5 ans. | 10 ans. |
| 1892 (six mois expirés le 31 décembre) | 2,141 | 3 | 35 | ........ | 3 | 387 | 25 |
| 1893 (dix mois expirés le 31 octobre) | 3,098 | 9 | 46 | ........ | 3 | 279 | 10 |
| 1894 (douze mois expirés le 31 octobre) | 2,701 | 9 | 46 | ........ | 4 | 433 | 25 |
| 1895 " " | 3,049 | 5 | 20 | ........ | ........ | 416 | 6 |
| 1896 " " | 3,443 | 11 | 34 | 2 | ........ | 401 | 10 |
| 1897 " " | 3,981 | 8 | 24 | 15 | 3 | 262 | 4 |
| 1898 " " | 3,586 | 3 | 22 | 176 | 9 | 77 | ........ |
| 1899 " " | 3,125 | 3 | 23 | 291 | 13 | 108 | ........ |
| 1900 " " | 4,489 | 4 | 29 | 366 | 21 | 101 | ........ |
| 1901 " " | 4,719 | 8 | 39 | 408 | 31 | 112 | ........ |
| 1902 " " | 4,362 | 2 | 27 | 412 | 39 | 59 | ........ |

Les chiffres qui précèdent indiquent qu'il y a eu une augmentation considérable et continue dans les opérations du Bureau des brevets depuis dix ans. Les recettes totales, pour l'année expirée le 31 octobre 1902, se sont élevées à $129,896.82, ce qui dépasse toutes les années précédentes. Il y a augmentation de $9,832.45 sur l'année 1901, et surplus de $79,047.84 sur les dépenses.

Le total des rapports publiés pendant l'année par les examinateurs a été de 6,474.

Sur le total des brevets, on en a délivré 3,164 à des inventeurs résidant aux Etats-Unis, soit 72 pour cent du total.

Les brevetés résidant à l'étranger continuent à se prévaloir du privilège accordé par l'article 8 de l'Acte des brevets, en donnant avis de leur intention de demander des brevets au Canada. On a enregistré 957 avis de ce genre au cours de l'année, ce qui nous a donné un revenu de $1,914.

L'article 37 de l'Acte des brevets confère au commissaire le pouvoir d'accorder aux brevetés, ou détenteurs de patentes, des extensions de temps, dans les limites desquelles ils peuvent importer et où ils doivent fabriquer leurs inventions au Canada. Il s'est présenté 1,716 cas où des raisons satisfaisantes ont été données pour se prévaloir du privilège d'importation, et 3,417 cas pour les privilèges de fabrication—soit une augmentation, sur l'année précédente, de 112 pour les premiers et de 1,077 pour les seconds.

Le *Canadian Patent Office Record* continue à être publié tous les mois. On y trouve des descriptions et dessins de tous les brevets qui ont été délivrés, avec les dates d'inscription et d'émission, et les périodes pour lesquelles ces droits ont été payés ; aussi les noms et les domiciles des brevetés, ainsi qu'une liste des droits d'auteur, marques de commerce, et dessins de fabrique qui ont été enregistrés. Cette publication offre un intérêt sans cesse grandissant à tous ceux qui s'intéressent aux brevets, marques de commerce, droits d'auteurs et dessins de fabriques, et les inventeurs et le publie sont ainsi à même de pouvoir se renseigner facilement et rapidement au sujet des droits de tous ceux à qui on a délivré des brevets au Canada.

Cette publication est envoyée aux bureaux des brevets de l'étranger, et on en distribue aussi gratuitement parmi les bibliothèques publiques du Canada et de l'étranger, afin que tous les intéressés en puissent prendre connaissance. L'abonnement, pour le public, est de $2 par année, et le prix de chaque numéro mensuel est de 20 cts.

Nous devons à la bonne obligeance des bureaux des brevets d'Angleterre et des Etats-Unis de recevoir leurs rapports officiels hebdomadaires, qui sont d'un grand secours à nos examinateurs et autres officiers pour les aider à faire leur travail.

On achève de faire la classification des brevets canadiens, ainsi que l'index général des inventions à partir du 8 juin 1824 (date des premiers brevets canadiens) jusqu'au 31 décembre 1901. Nous avons tout lieu de croire que ce volume paraîtra avant le 1er juillet 1903.

La classification de ces brevets nous a donné beaucoup de travail, car elle comprend tous les brevets délivrés depuis l'origine jusqu'à l'époque actuelle. Mais nous serons amplement récompensés pour le temps et les dépenses que nous a coûté cette publication, par l'utilité qu'elle présentera aux examinateurs pour les aider dans l'accomplissement de leur tâche, par la plus grande exactitude des renseignements qu'on pourra en retirer et par la grande économie de temps pour les recherches nécessaires.

On doit comprendre que la tâche du gouvernement est non-seulement de délivrer un brevet à l'inventeur, si son invention est réellement nouvelle, mais aussi de faire des recherches consciencieuses pour s'assurer de ce qui en est à ce sujet. Par conséquent, il faut donner aux examinateurs le plus de facilités possibles pour leur permettre d'accomplir leur travail.

On attire de nouveau l'attention des brevetés et de leurs mandataires sur la nécessité de faire des paiements partiels avant l'expiration des délais de six ou de douze ans, car sans cela les brevets prendront fin et le commissaire ne peut user d'aucun pouvoir discrétionnaire pour les remettre en vigueur. Cela ne peut s'obtenir que par une loi du parlement, et il s'ensuit en outre des déboursés considérables pour les brevetés. On doit aussi ajouter que le comité des bills privés ne se montre guère favorable en principe à des demandes de ce genre, arguant que personne ne devrait avoir le droit de se servir ou de vendre une invention qui est tombée dans le domaine public. Il peut se présenter

cependant des cas exceptionnels où des brevetés ou détenteurs de brevets peuvent avoir le droit de réclamer justice auprès du parlement.

Il est à la fois dans l'intérêt des solliciteurs et du bureau des brevets, que les solliciteurs et leurs mandataires apportent le plus grand soin à la préparation des papiers et dessins exigés par les règlements et les formules.

Afin de faire face à l'arriéré de travail qui s'est produit, par suite de circonstances imprévues, dans le bureau des examinateurs, on augmentera le personnel de trois nouveaux assistants.

## IV—DROITS D'AUTEURS, MARQUES DE COMMERCE. DESSINS DE FABRIQUES ET MARQUES DE BOIS.

ÉTAT des droits perçus par la section des droits d'auteurs et des marques de commerce, du 1er novembre 1901 au 31 octobre 1902.

| Mois. | Marques de commerce. | Droits d'auteurs. | Dessins de fabrique. | Marques de bois. | Cessions | Copies. | Total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Novembre | 1,264 75 | 69 00 | 56 00 | 4 00 | 37 00 | 16 00 | 1,446 75 |
| Décembre | 1,440 50 | 100 50 | 105 00 | 2 00 | 27 00 | 13 00 | 1,688 00 |
| 1902. | | | | | | | |
| Janvier | 1,280 15 | 94 15 | 70 00 | 4 00 | 117 75 | 2 50 | 1,568 55 |
| Février | 1,272 25 | 75 50 | 110 00 | 6 00 | 22 50 | 28 00 | 1,514 25 |
| Mars | 1,338 50 | 61 50 | 135 50 | 2 00 | 29 00 | 12 50 | 1,579 00 |
| Avril | 1,583 65 | 84 50 | 48 00 | .......... | 31 15 | 45 00 | 1,792 30 |
| Mai | 1,235 26 | 87 00 | 51 00 | .......... | 15 50 | 10 50 | 1,399 26 |
| Juin | 1,685 88 | 81 50 | 35 00 | 2 00 | 33 00 | 35 00 | 1,872 38 |
| Juillet | 1,111 00 | 101 50 | 30 00 | 16 00 | 18 00 | 28 50 | 1,305 00 |
| Août | 736 00 | 107 00 | 70 00 | 10 00 | 20 00 | 11 00 | 954 00 |
| Septembre | 932 00 | 116 00 | 81 00 | 9 00 | 17 00 | 6 00 | 1,161 00 |
| Octobre | 1,143 10 | 105 50 | 95 00 | 4 00 | 57 00 | 18 00 | 1,422 60 |
| | 15,023 04 | 1,083 65 | 886 50 | 59 00 | 424 90 | 226 00 | 17,703 09 |

Le tableau suivant indique l'état comparatif des opérations de cette section depuis 1891 jusqu'au 31 octobre 1902, inclusivement :

| Années. | Lettres reçues. | Lettres envoyées. | Droits d'auteur enregistrés. | Certificats de droits d'auteur. | Marques de commerce enregistrées. | Certificats de marques de commerce. | Dessins de fabrique enregistrés. | Certificats de dessins de fabrique. | Marques de bois enregistrées. | Certificats de marques de bois. | Cessions enregistrées. | Honoraires reçus. $ c. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1891........ | 1,651 | 2,385 | 541 | 174 | 307 | 307 | 129 | 129 | 11 | 11 | 51 | 9,236 96 |
| 1892........ | 1,773 | 2,300 | 536 | 159 | 294 | 294 | 30 | 30 | 27 | 27 | 66 | 9,496 29 |
| 1893...... . | 1,432 | 2,070 | 475 | 126 | 257 | 257 | 41 | 41 | 19 | 19 | 55 | 8,013 33 |
| 1894........ | 1,882 | 2,720 | 546 | 216 | 311 | 311 | 39 | 39 | 20 | 20 | 77 | 9,463 63 |
| 1895........ | 2,184 | 3,279 | 601 | 163 | 374 | 374 | 52 | 52 | 20 | 20 | 70 | 11,673 26 |
| 1896... .... | 2,185 | 3,437 | 653 | 212 | 331 | 331 | 68 | 68 | 14 | 14 | 161 | 10,579 54 |
| 1897....... | 2,606 | 3,548 | 756 | 273 | 446 | 446 | 75 | 75 | 13 | 13 | 94 | 14,101 93 |
| 1898 ...... | 2,576 | 3,453 | 734 | 275 | 423 | 423 | 136 | 136 | 15 | 15 | 114 | 13,535 17 |
| 1899....... | 2,487 | 2,910 | 702 | 237 | 430 | 430 | 112 | 112 | 5 | 5 | 117 | 14,161 28 |
| 1900........ | 2,679 | 3,213 | 893 | 247 | 447 | 447 | 126 | 126 | 22 | 22 | 136 | 14,782 53 |
| 1901........ | 2,605 | 3,211 | 888 | 249 | 521 | 521 | 146 | 146 | 24 | 24 | 183 | 16,823 26 |
| 1902. ...... | 2,687 | 3,257 | 900 | 196 | 528 | 528 | 164 | 164 | 26 | 26 | 222 | 17,703 09 |

Le nombre total des enregistrements de droits d'auteurs, de marques de commerce, de dessins de fabrique et de marques de bois, y compris les enregistrements de cessions, a été de 1,893 durant l'année expirée le 31 octobre 1902, à savoir : 900 enregistrements de droit d'auteurs, 528 enregistrements de marques de commerces, 164 enregistrements de dessins de fabrique, et 26 enregistrements de marques de bois. Il a été en outre délivré 196 certificats de droits d'auteurs, 53 enregistrements intérimaires de droits d'auteurs ; et 12 certificats, 7 enregistrements de droits d'auteurs temporaires, et 1 certificat. Le nombre total des cessions de ces différents droits, tel qu'il appert sur le relevé, a été de 222.

La correspondance de cette branche du département a été de 2,687 lettres reçues, et de 3,257 lettres envoyées.

Le total des honoraires perçus pendant l'année, tel que vérifié par le comptable, s'est élevé à $17,703.09.

## V.—SANTÉ PUBLIQUE ET QUARANTAINE.

Les menaces de peste bubonique et de petite vérole, dont j'ai parlé dans mon dernier rapport annuel, ont persisté pendant l'année, et se sont aggravées de menaces de choléra.

Il a par conséquent été nécessaire de maintenir strictement en vigueur nos lois sanitaires, ordinaires et spéciales, afin de protéger le pays.

L'année qui vient de s'écouler a été tout particulièrement remarquable, dans l'ordre des choses sanitaires, par trois importantes innovations que j'ai réussi à faire adopter : la désinfection aux ports où l'on s'embarque, l'éclairage électrique dans toutes les stations, et la division en chambres séparées des bâtiments de détention des passagers d'entrepont. On trouvera dans le rapport du directeur général de la santé, qui est ici annexé, tous les détails relatifs à ces améliorations, ainsi que l'énumération des considérations qui nous ont engagé à les adopter.

On peut se rendre compte du désir que le public éprouve de voir le gouvernement reconnaître officiellement l'importance de l'hygiène et de la médecine prophylactique, par le fait qu'on m'a envoyé copie d'une résolution, adoptée par l'Association médicale du Canada, à sa réunion du mois dernier à Montréal, demandant avec instances au gouvernement de prendre en considération la nécessité qui s'impose de créer un département distinct pour la santé publique, sous la direction de l'un des ministres actuels.

Les Etats-Unis ont déjà pris les devants cette année par un Acte du Congrès, qui a changé le service des hôpitaux de marine en celui de la Santé Publique et Hôpitaux de Marine (Public Health and Marine Hospital Service).

*Précautions spéciales.*—Comme les maladies contagieuses se faisaient particulièrement menaçantes le long de nos côtes et sur la frontière, des circulaires et instructions diverses ont été distribuées de temps à autre parmi les compagnies de transport et les officiers de quarantaine et de douane. L'exemption ordinaire d'inspection, pour les navires arrivant de New-York et ports situés plus au nord, n'a pas été permise cette année, à cause des ravages de la petite vérole dans la Nouvelle-Angleterre et les Etats avoisinants. Il en a été de même sur les côtes du Pacifique, où les navires arrivant de San-Francisco et des ports situés plus au nord ont dû être inspectés, par suite de l'existence de la petite vérole dans les Etats américains du Nord-Ouest et de la peste à San Francisco. Depuis que la petite vérole a disparu dans l'Ouest, en août dernier, les vaisseaux venant des ports américains situés au nord de San Francisco (y compris les navires du Puget Sound et de l'Alaska) ont été de nouveau temporairement exemptés de l'inspection. Mais cette inspection a cependant été maintenue pour tous les navires arrivant de San Francisco, à cause le l'existence de la peste bubonique dans cette ville.

On a dû user d'un redoublement de vigilance, le long de la frontière et le long du littoral, surtout aux endroits où la petite vérole était le plus menaçante.

C'est ainsi que j'ai dû détacher des inspecteurs en mission extraordinaire aux endroits suivants : Louisburg, Cap-Breton ; Canso, Yarmouth, Weymouth, Digby, Bear

River et Clementsport, dans la Nouvelle-Ecosse ; McAdam Junction, dans le Nouveau-Brunswick ; Charlottetown, Georgetown et Summerside, dans l'Ile du Prince-Edouard ; Cornwall, Erieau et Rondeau, Owen Sound, Thessalon, Bruce Mines, Sault Sainte-Marie, Port-Arthur, Fort-William, Mine Centre et Rainy River, dans la province d'Ontario ; Sprague, Emerson, Gretna, Morden, Crystal City, Killarney, Boissevain, Deloraine et Waskada, dans le Manitoba ; Carnduff, North Portal, Coutts et Macleod, dans les territoires du Nord-Ouest ; Gateway, Tobacco Plains, Rykerts, Rossland avec Northport, Grand Forks avec Cascade et Carson, Greenwood avec Midway et Myer's Creek, Huntingdon and Blaine dans la Colombie-Britannique ; Log Cabin, sur le chemin de fer White Pass et Yukon, pour la protection de la Colombie-Britannique du Nord et du territoire du Yukon.

En outre des officiers stationnant à ces endroits, le docteur James Patterson, de Winnipeg, agissait en mon nom pour combattre et supprimer la petite vérole dans les territoires du Nord-Ouest.

La peste bubonique a fait trente-une victimes pendant les quatre derniers mois, à San Francisco, ce qui porte le total des décès dus à cette maladie, en cette ville, à plus de quatre-vingt. Ce fléau a aussi fait des ravages en Chine et dans les Indes, et on en a constaté la présence en Australie, au Brésil, en Egypte, dans la Grande-Bretagne, aux Iles Hawaï, au Japon, au Madagascar, à l'Ile Maurice, aux Iles Philippines, en Russie, dans l'Afrique du Sud, en Turquie, et aux Etats-Unis.

Le choléra a régné en Arabie, à Bornéo, à Ceylan, en Chine, dans les Indes Hollandaises, en Egypte, aux Indes, au Japon, en Corée, en Palestine, aux Philippines, en Russie, et dans les " Straits Settlements."

La petite vérole a régné à l'état d'épidémie, et nous avons continué à en être menacés le long de l'Atlantique et du Pacifique et sur la frontière internationale.

Parmi les événements sanitaires de l'année, on doit mentionner que la période d'observation et de quarantaine, pour la petite vérole, a été fixée en mars dernier à dix-huit jours. Cette période est un peu plus longue qu'à l'ordinaire, mais nous en retirons plus de garanties. Cette période convient aussi parfaitement aux organisations sanitaires de l'intérieur.

Les maladies constatées à mes stations maritimes de quarantaine, pendant l'année, sont les suivantes : petite vérole, fièvre jaune, fièvre entérique, scarlatine, diphtérie, rougeole, varicelle et beri-beri.

Il ne s'est pas présenté un seul cas, pendant l'année, où une maladie contagieuse ait été transmise de l'un à l'autre en quarantaine. Aucune maladie sujette à quarantaine n'a non plus réussi à se propager au dehors de nos stations maritimes de quarantaine.

Bien qu'on ne s'attende pas ni qu'on espère barrer tout-à-fait la route, par voie de terre, à une maladie aussi insidieuse que la petite vérole, qui a une période d'incubation de près de deux semaines, surtout quand il s'agit de cas bénins qui n'empêchent pas le malade d'aller de ci de là, mes inspections de frontières ont produit beaucoup de bien. Des cas dûment constatés de la maladie ont été arrêtés à la frontière, les personnes exposées ayant été protégées par la vaccination ; et nombre des voyageurs venant des Etats-Unis, qui savaient qu'ils auraient à subir l'inspection, se sont faits vacciner avant de partir.

De cette manière, un excellent travail a été accompli, sans qu'on ait nui pour la peine aux voyageurs ou au trafic.

On trouvera tous les détails des opérations de l'année, au lazaret de Tracadie et pour la mise en vigueur de l'Acte des Travaux Publics, dans les rapports de mes officiers qui sont ici annexés.

## VI.—STATISTIQUES.

La section des statistiques du département de l'Agriculture est constituée conformément à l'Acte de la Confédération, lequel assigne explicitement le recensement et les statistiques à l'autorité exclusive du parlement du Canada.

Conformément à ce transfert de pouvoirs, le parlement du Canada a voté le chap. 21 des actes 42 Victoria.

Cette loi forme les chapitres 58 et 59 des statuts revisés de 1886. Le chap. 60 donne pleins pouvoirs pour recueillir les statistiques criminelles.

Le chap. 59 des Statuts revisées du Canada prescrit tout ce qu'il y a lieu de faire afin de rassembler, résumer, mettre en tableaux et publier les statistiques vitales, agricoles, commerciales, criminelles et autres par le département de l'Agriculture.

L'article 4 autorise le ministre de l'Agriculture à prendre des arrangements nécessaires, soit avec le conseil des ministres de chaque province ou toute organisation provinciale, pour obtenir toutes les statistiques rassemblées suivant les méthodes en usage dans chaque province.

L'article 5 est conçu en ces termes :

" Le ministre de l'Agriculture, alors qu'il travaillera à réunir des statistiques conformément aux dispositions de cette loi, pourra exiger de tous les officiers publics qu'ils lui fournissent des copies des pièces et documents qu'il sera en leur pouvoir de fournir, et cela avec ou sans rémunération, suivant qu'il en sera décidé de temps à autre par le conseil des ministres."

L'article 6 pourvoit à la publication d'un état et résumé des différents rapports et documents soit départementaux ou publics.

L'article 7 autorise le conseil des ministres à donner au ministre de l'Agriculture tous les pouvoirs nécessaires pour instituer des recherches statistiques spéciales sur certaines matières, localités, etc.

L'article 8 autorise le ministre de l'Agriculture à faire contrôler toutes les données statistiques qu'il aura obtenues, et, s'il y a lieu, à faire corriger toutes les fautes et inexactitudes qui pourraient s'y trouver en même temps que suppléer à toutes les omissions.

L'article 9 stipule ce qui suit :

" Quiconque donnera sciemment de faux renseignements, ou pratique quelque supercherie en donnant quelques renseignements prévus par le présent acte, sera passible,

sur conviction sommaire devant deux juges de paix, d'une amende ne dépassant pas cent dollars."

Un autre article autorise le conseil des ministres à nommer des commis ou employés à titre temporaire pour un temps déterminé.

L'objet évident et l'intention de toutes ces lois est de créer un bureau de statistiques qui fera partie du département de l'Agriculture, où pourront être centralisées toutes les statistiques du pays, et où les statisticiens auront toutes les facilités nécessaires pour se procurer les données dont ils ont besoin, soit en faisant des recherches particulières, ou en s'adressant aux différents départements de l'administration fédérale ou des gouvernements provinciaux.

La centralisation et la publication de statistiques du gouvernement du Canada par le bureau des statistiques, ainsi que le prescrit la loi, assurerait une bien plus grande uniformité, et le service se ferait en outre dans de bien meilleures conditions d'exactitude et d'économie.

Le Bureau des statistiques a rassemblé, pendant l'année, les matériaux nécessaires pour lui permettre d'organiser un système de statistique agricole par tout le Dominion, qui compléterait différents systèmes en usage dans quelques-unes des provinces. Si l'on pouvait tomber d'accord sur un plan qui assurerait une plus grande exactitude des données obtenues et permettrait de les publier promptement, ce serait d'un immense avantage pour les cultivateurs et les hommes d'affaires. Les rapports publiés aux Etats-Unis sur l'état des cultures, et qui sont envoyés chaque mois en Europe, constituent une excellente réclame pour les ressources agricoles du pays voisin. En outre, les cultivateurs et les commerçants sont ainsi mis à même de se renseigner d'avance sur le rendement et les prix, et ces avantages peuvent être par la suite d'une grande valeur pécuniaire.

Vu qu'on adresse au statisticien de nombreuses demandes de renseignements sur les cultures du Canada, demandes venant à la fois du Dominion et de divers pays étrangers, nous croyons qu'il serait peut-être convenable d'ouvrir prochainement un bureau distinct qui s'occuperait des cultures, des prix, des taux de transport, et autres détails de ce genre.

Je dois signaler, cette année, une grande augmentation dans le nombre des demandes de statistiques. On voit par là qu'on s'intéresse de plus en plus au Canada.

Les publications annuelles nous demandent bien plus de statistiques qu'autrefois sur le Canada. Ainsi, par exemple, le *Whitaker's Almanac*, qui autrefois ne publiait que cinq ou six pages de renseignements sur le Canada, a conclu des arrangements avec le statisticien pour publier une édition canadienne spéciale contenant environ cinq fois autant de matières canadiennes.

D'autres publications, aux Etats-Unis et en Europe, témoignent aussi un intérêt de plus en plus marqué pour le Canada.

### STATISTIQUES SANITAIRES.

Pour ce qui concerne les statistiques vitales, nous en sommes encore, pour les obtenir, au mode adopté en 1891.

Dans les provinces d'Ontario, de Québec, du Nouveau-Brunswick, de la Colombie-Anglaise, du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest, les autorités provinciales et

territoriales ont adopté des lois pour recueillir des statistiques vitales. L'article 4 du chapitre 59 des Statuts revisés, déjà cité précédemment, autorise mon département à se joindre à ces autorités afin de conclure les arrangements nécessaires pour que la réunion des différentes sortes de statistiques se fasse avec satisfaction, sans que cela restreigne en rien le droit que possède mon département d'opérer dans les régions de ces provinces où un service de statistiques provinciales n'aurait pas encore fonctionné. Par une coopération de ce genre, nous obtiendrons certainement de bien meilleurs résultats que par tout autre moyen qui pourrait être imaginé par les autorités fédérales. Au lieu de statistiques s'annulant souvent les unes les autres, nous obtiendrions ainsi des chiffres sur lesquels tout le monde serait d'accord.

STATISTIQUES CRIMINELLES.

L'analyse spéciale de ces statistiques, qui d'habitude a toujours été comprise jusqu'ici dans le rapport général de ce département, a été portée, comme l'année dernière, aux premières pages du livre bleu spécial publié par le Bureau des Statistiques.

Voici quelques-uns des points les plus remarquables de ces statistiques.

Le nombre des condamnations, en 1901, représente 10·49 par 10,000 habitants, comparativement à 10·87 par 10,000 habitants en 1900. Le territoire du Yukon, qui en 1900 avait 35·18 condamnations par 10,000 habitants, n'en avait que 14·69 en 1900. Il y a une grande amélioration, sous ce rapport, dans la Colombie-Britannique, bien que la moyenne y soit encore de 25·57 par 10,000 habitants. En 1900, la proportion était de 29·41 par 10,000 habitants.

Cette diminution satisfaisante de la moyenne des condamnations est due à une diminution générale, toutes les provinces indiquant une diminution, excepté la Nouvelle-Ecosse et la province de Québec, qui indiquent une légère augmentation, et les Territoires où l'augmentation est considérable.

La population des villes et bourgs du Canada, d'après le dernier recensement, s'élevait à 1,413,226. D'après les statistiques criminelles qui ont été recueillies, les crimes urbains représentent 29·80 par 10,000 habitants des villes, et les crimes ruraux 2·55 par 10,000 habitants des campagnes.

La proportion des femmes, dans les classes criminelles, va toujours en diminuant, ainsi qu'on peut le voir par le tableau suivant :

PROPORTION DES FEMMES DANS LES CONDAMNATIONS POUR CRIMES ET DÉLITS.

| | |
|---|---|
| 1884–1891 | 8·60 pour cent. |
| 1894 | 7·10 " |
| 1900 | 5·86 " |
| 1901 | 5·67 " |

Les Canadiens nés au pays sont moins portés au crime que les étrangers. Notre population de natifs du pays est de 87 pour cent, et les criminels n'y forment que 72 pour cent.

Les crimes juvéniles ont une forte tendance à la hausse.

En 1884-1891, les criminels des deux sexes, au-dessous de 16 ans, représentaient 13·64 pour cent. En 1899, nous arrivons à 16·38 pour cent, et en 1901 nous atteignons

18·03 pour cent. Il y a eu réduction dans la proportion des crimes et délits, pour les fillettes au-dessous de 16 ans, de sorte que l'augmentation est due entièrement aux mauvais garnements, c'est-à-dire aux " bad boys."

Les délits et crimes qui reviennent le plus souvent sont ceux compris dans la classe " attentats sans effraction contre la propriété," où la proportion est de 62 pour cent. La classe venant immédiatement ensuite est celle qui se rapporte aux vols, soit dans les habitations ou sur les personnes.

Les rapports de 1901 viennent à l'appui des conclusions formulées en 1900 " qu'il y a tendance, au Canada, à la formation d'une classe criminelle ; c'est-à-dire ( si l'on considère la diminution de condamnations en 1901 comparativement à 1900, et le nombre pour ainsi dire stationnaire des condamnations de 1900, relativement à 1899) qu'il se forme une classe moins nombreuse de criminels, mais comprenant un plus grand nombre de récidivistes. Les individus sont moins nombreux, mais il en est davantage parmi eux qui sont chargés de plus d'un crime, et même quelques-uns y sont revenus plus de deux fois."

### L'ANNUAIRE STATISTIQUE.

Cet ouvrage est publié par mon département, conformément aux dispositions du chap. 59, article 6, Statuts revisés du Canada.

Les demandes, pour cet ouvrage, sont de plus en plus considérables. Bien qu'on ait pris tous les soins possibles pour ne pas remettre plus d'un exemplaire à la même personne, l'édition de 1901 a été épuisée en deux mois, et nous n'avons pu donner suite aux demandes d'un grand nombre de personnes. Même si on doublait le chiffre de l'édition, on n'arriverait pas encore à suffire aux demandes.

Voici comment se fait la distribution. L'annuaire est d'abord envoyé aux membres du parlement et du gouvernement, aux membres des législatures et des exécutifs des provinces, puis ensuite aux principaux journaux, aux chambres de commerce, aux banques, aux bibliothèques, aux consuls et autres représentants de l'Angleterre en divers pays, ainsi qu'aux bibliothèques des législatures dans les autres parties de l'empire britannique. Ce qui reste est distribué au Canada, parmi les personnes figurant sur une liste permanente, ouen réponse aux demandes qui nous sont faites. C'est précisément pour ces dernières demandes que nous sommes souvent pris à court.

L'annuaire de 1901 a été publié et distribué plus tôt que les années précédentes. La raison en est que les livres bleus des différents départements du gouvernement fédéral ont été eux-mêmes publiés plus tôt qu'à l'ordinaire.

Ci-suivent les dates de publication de l'annuaire :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1896 publié | | 12 | octobre | 1897 |
| 1897 | " | 4 | " | 1898 |
| 1898 | " | 10 | " | 1899 |
| 1899 | " | 21 | août | 1900 |
| 1900 | " | 22 | juin | 1901 |
| 1901 | " | 15 | mai | 1902 |

Je suis heureux d'annoncer que les gouvernements provinciaux nous ont aidé fort efficacement à publier notre annuaire plus tôt qu'à l'ordinaire. Les autorités muni-

cipales nous ont fourni avec promptitude tous les renseignements dont nous avions besoin ; et de leur côté les différentes maisons de commerce et manufactures, auxquelles nous avions demandé des renseignements, n'ont pas été lentes à donner toute leur bienveillante attention aux circulaires qui leur avaient été adressées.

Les années arriérées de l'annuaire sont en grande demande, afin de compléter des collections. Il en est résulté que les années 1893, 1894, 1895, 1896, 1898 et 1899 de l'édition anglaise sont épuisées.

L'annuaire en langue française est aussi continuellement en demande. Il ne nous reste que peu d'exemplaires des dernières années, et nous n'en avons plus des années 1891, 1893, 1894 et 1895.

Il y a eu des demandes très considérables pour toutes les autres publications du Bureau des statistiques. Les statistiques criminelles, entre autres, ont été en demande parmi les écrivains de l'étranger ainsi que parmi les étudiants au Canada. Le manuel (handbook) sur le Canada, et la brochure publiée au sujet de la pulpe de bois, ont été en demande pour les expositions de Wolverhampton et de Cork. Cette dernière brochure continue à être fort demandée.

Les lettres, circulaires et relevés divers envoyés par ce bureau, pendant l'année, se sont élevés à environ 8,000, et l'on en a reçu 9,000.

Le tout respectueusement soumis,

SYDNEY A. FISHER.
*Ministre de l'Agriculture.*

# ANNEXES

# SALUBRITÉ.

## N° 1.

## RAPPORT DU SURINTENDANT GÉNÉRAL DE LA SALUBRITÉ.

(F. Montizambert, M.D. Edin., F.R.C.S., D.C.L.)

31 octobre 1903.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre en ma qualité de surintendant général de la salubrité mon rapport annuel pour l'exercice clos le 31 octobre 1902.

Nous avons, cette année, continuellement été menacés par la peste bubonique, le choléra et la petite vérole.

Il a conséquemment fallu employer toutes les mesures hygiéniques possibles.

Nous avons, cette année, recouru dans ce but à de nouvelles méthodes. C'est ainsi que nous avons pu mettre en application divers principes généraux d'hygiène que j'avais préconisés, qu'on avait reconnus bons en théorie, mais qu'il n'avait pas été jusqu'ici possible ou opportun d'appliquer.

Je dois en mentionner trois :

1. *Désinfection au point de départ.*—L'idéal d'un service de quarantaine consisterait sans doute à avoir dans tous les ports étrangers de l'Europe et de l'Orient des médecins chargés par le gouvernement d'inspecter, de vacciner et de désinfecter ceux qui se proposent d'immigrer.

Ce serait par là tuer le microbe sur place et diminuer les dangers de maladie au cours du voyage, prévenir la contamination des passagers de première par ceux d'entrepont, et même mettre fin à la désinfection ordinaire des steamers non infectés—même en temps d'épidémie. Il ne resterait plus alors, dans nos stations de quarantaine, qu'à faire l'inspection et qu'à traiter les malades, ce qui gènerait beaucoup moins la circulation des voyageurs et le transport des marchandises.

Pour la première fois, cette année, tous les steamers qui font le service entre la Chine, le Japon et la Colombie-Britannique et les ports de Puget, aux Etats-Unis—par voie de William-Head et de Victoria,—ont été soumis à leur départ à toutes les mesures sanitaires ; leur équipage ainsi que leurs passagers d'entrepont ont été régulièrement désinfectés. Le certificat qui établissait cette désinfection, dès qu'il avait été signé par les officiers régulièrement nommés, évitait aux vaisseaux exempts de maladie la nécessité de se soumettre à la désinfection ordinaire, et ne les retardait, dans les ports le long de la côte du Pacifique, que juste le temps de subir une bonne inspection. C'était évidemment à l'avantage des bateaux, des passagers et de tout ce qui s'y rapportait. Il est arrivé deux fois, cet été, à Hong-Kong, que des cas de peste ont été découverts parmi ceux qui se préparaient à embarquer.

2. *Eclairage électrique des stations de quarantaine.*—C'est un principe reconnu en hygiène publique que les stations de quarantaine doivent à peu près fournir aux passagers et aux matelots qui y sont détenus les mêmes avantages que leur garantissent leurs billets ou les termes de leurs engagements à bord des bateaux. Les navires modernes sont éclairés à l'électricité, et il n'est pas possible de débarquer les lampes nécessaires à ce mode d'éclairage. Les bateaux ne sont plus pourvus d'équipes de préposés aux lampes capables, lorsqu'ils descendent tous en même temps que les passagers, de manier sans danger les lampes à pétrole des stations de quarantaine. C'est donc un danger que de mettre des lampes entre les mains de personnes ignorantes ou imprudentes. De plus,

l'éclairage à l'électricité facilite beaucoup, la nuit, les procédés de désinfection, de même que l'application des diverses mesures sanitaires.

Les stations de quarantaine de la Grosse-Ile, dans le Saint-Laurent, et de William-Head, près de Victoria, dans la Colombie-Britannique, ont été pourvues d'un système d'éclairage complet à l'électricité. Il est fort à désirer que les autres stations, au moins celles de l'Ile-Lawlor, de Halifax, et de l'Ile-aux-Perdrix, à Saint-Jean, dans le Nouveau-Brunswick, soient pareillement outillées, et j'espère que vous en reconnaîtrez l'opportunité.

*3. Division des bâtiments de détention des passagers d'entrepont.*—D'après les principes déjà mentionnés, il est devenu nécessaire de pourvoir nos postes de quarantaine des commodités que l'on trouve dans les bateaux. Les steamers qui viennent d'Europe ont maintenant, pour la plupart, leur entrepont subdivisé en compartiments ou en salles. Cela concourt à assurer le confort, l'isolement et la décence. Trois des anciennes grandes salles de détention des passagers de troisième ont été subdivisées, cette année, à la station de la Grosse-Ile, en compartiments, salons, salle à manger, etc. La même chose devrait être faite aux autres stations de quarantaine sur l'Atlantique.

*Période d'observation de la petite vérole.*—Il faut mentionner au nombre des incidents de l'année, l'arrêté ministériel qui, en mars dernier, a fixé à dix-huit jours la période d'observation de la petite vérole. Cela excède quelque peu la période de quatorze jours généralement reconnue comme suffisante par les autres pays. Les exigences des services de salubrité de l'intérieur vont être ainsi satisfaites.

*Mesures de précaution particulières.*—Vu le danger évident dont nous avons été menacés, au cours de l'année, par la peste, le choléra et la petite vérole, nous avons publié plusieurs circulaires afin de mettre le public en garde. A cause de la présence continuelle de la petite vérole dans l'est des Etats-Unis, nous n'avons point accordé d'exemption d'inspection aux navires qui venaient de New-York et des ports au nord de cette ville, comme cela se pratique lorsqu'il n'existe pas de maladie. Nous avons pareillement, sur la côte du Pacifique, soumis à l'inspection tous les bâtiments partis de San-Francisco et des ports situés au nord de cette ville, à cause de l'existence de la petite vérole dans les Etats du sud et de la peste à San-Francisco. Depuis que la petite vérole a cessé de ce côté du continent, en août dernier, les vaisseaux partis des ports américains au nord de San-Francisco (y compris les vaisseaux de Puget-Sound et d'Alaska) ont été de nouveau temporairement exemptés de l'inspection. Nous avons toutefois continué à faire subir l'inspection aux navires partis de San-Francisco, car la peste persiste à exister dans cette ville.

Nous avons continué à recommander aux compagnies de steamers l'emploi d'entonnoirs autour des amarres, la surveillance des passerelles, etc., afin d'empêcher les rats d'embarquer au départ et de descendre à l'arrivée.

Sur la côte de l'océan Pacifique, nous avons toute l'année soigneusement inspecté tous les immigrants asiatiques. Cette inspection comprend la constatation de la température et l'examen des ganglions. Depuis le 1er novembre 1901 jusqu'à janvier 1902, les steamers du chemin de fer du Pacifique sont désinfectés avant leur départ de l'Orient; cinq d'entre eux nous ont, pendant cet intervalle, apporté 1,532 orientaux. A cette occasion, la désinfection accoutumée a eu lieu à la station de quarantaine de William-Head, comme cela se fait toujours, non seulement pour les steamers de Compagnie du Pacifique, mais pour ceux aussi des lignes américaines et japonaises qui font le service jusqu'aux ports de Puget-Sound, *via* Victoria.

Une inspection régulière a été faite, au cours de l'année, dans les endroits les plus menacés par la petite vérole, le long de la frontière internationale, de même qu'une inspection supplémentaire a été faite de temps en temps dans d'autres endroits, suivant que les conditions sanitaires des Etats situés au sud au Canada semblaient l'exiger.

*Département de la salubrité.*—Les progrès de l'hygiène ont été si rapides et si généraux, au cours des dix dernières années, que l'on demande partout que le gouvernement en consacre officiellement l'importance. A la réunion annuelle de l'Association médicale du Canada tenue dans le mois dernier, à Montréal, la Faculté a exprimé son sentiment sur ce point. Il y avait environ 750 délégués à cette réunion. Les résolutions suivantes y furent adoptées au milieu d'applaudissements. Il est proposé par le Dr E. P. Lacha-

pelle, président du Bureau d'Hygiène de la province de Québec, et secondé par le Dr J. R. Jones, président du *Board of Health* de la province du Manitoba :—

Attendu que la salubrité, de même que tout ce qui s'y rattache, a pris une importance considérable dans tous les pays civilisés ;

Attendu que les bureaux d'hygiène, guidés et dirigés par les gouvernements, ont rendu d'énormes services au public en général ;

Attendu que les règlements d'hygiène prennent un caractère d'importance et d'utilité plus considérable lorsqu'ils émanent d'un département reconnu du gouvernement;

Il est conséquemment résolu que, dans l'opinion de l'Association médicale du Canada actuellement en séance, le temps est arrivé pour le gouvernement du Canada de constituer, sous la dépendance d'un des ministres actuels, un ministère spécial de la salubrité, afin que les règlements, les conseils et la correspondance, en matière d'hygiène publique, provenant du gouvernement d'Ottawa, bénéficient de l'autorité qu'aurait un ministère de la salubrité. Il est aussi proposé que le secrétaire général transmette une copie de ces résolutions à l'exécutif et à l'honorable ministre de l'Agriculture.

Si les règlements étaient établis au nom d'un ministère de la salubrité, cela éviterait une grande partie des ennuis que l'on éprouve parfois—selon que le constate le rapport annuel ci-joint du Dr James Patterson—chez les ignorants, les métis et les colons étrangers établis dans les territoires du Canada.

Le gouvernement des Etats-Unis s'est intéressé, cette année, à cette question, et par un acte du Congrès il a converti le service des hôpitaux de marine en un *Public Health and Marine Hospital Service.*

Ce service relèvera du département des Finances, dont le secrétaire a déjà reçu ordre de faire les règlements nécessaires ainsi que de choisir le costume que les fonctionnaires devront porter. Son rapport annuel devra contenir le compte rendu détaillé de tout ce qui aura été accompli par le service de la salubrité.

*Service de la salubrité. Enregistrenent médical valable dans tout le Canada.*—Le projet de loi destiné à légaliser cet enregistrement, dès qu'il aura reçu l'assentiment de toutes les Assemblées législatives provinciales, a été voté, cette année, par la Chambre des Communes. Lorsqu'il sera ainsi devenu possible de prendre une licence valable dans tout le Canada, il sera très à propos de ne plus nommer dans le service de la salubrité que des médecins pourvus de cette licence. Ce service fonctionnerait alors régulièrement, et ce seraient les membres du personnel qui recevraient de l'avancement et qui pourraient alors acquérir beaucoup plus de connaissances hygiéniques qu'ils ne le font aujourd'hui. De plus, lorsqu'il surviendrait une vacance dans le personnel du département, elle pourrait être remplie par la promotion d'un des fonctionnaires étrangers du service d'hygiène. Cela mettrait fin à la malheureuse méthode actuelle qui consiste à choisir l'un des médecins du lieu où se trouve situé le port ; car ces médecins peuvent n'avoir jamais eu le temps ou l'occasion de se livrer à ce genre spécial d'études. Les difficultés auxquelles les officiers de quarantaine ont à faire face relativement aux mesures préventives à prendre et à la manière de traiter la marine marchande et les intérêts vitaux, tant de l'hygiène publique que de l'hygiène de la marine, qu'ils ont à considérer, tout cela est d'une nature trop sérieuse pour être mis entre des mains novices et inexpérimentées, lorsqu'il est possible de faire autrement.

*Service d'inspection.*—J'ai fait l'inspection, en juin dernier, de la station de quarantaine de la Grosse-Ile, dans le Saint-Laurent. Plus tard, dans le même mois, j'ai fait l'inspection du lazaret de Tracadie, Nouveau-Brunswick, ainsi que des différents ports et endroits que nous avons à surveiller sur la côte de l'Atlantique, savoir : Chatham, McAdam-Junction et Saint-Jean, au Nouveau-Brunswick ; Digby, Bear-River et Clemensport, Weymouth, Yarmouth, Halifax, Canso et Pictou, dans la Nouvelle-Ecosse ; Sydney et Louisbourg, au Cap-Breton, et Charlottetown, dans l'Ile du Prince-Edouard.

Après être revenu à Ottawa, le 18 juillet, je partis de nouveau pour faire l'inspection des ports situés sur la frontière d'Ontario, du Manitoba, des Territoires et de la Colombie-Britannique, jusqu'à Midway, Colombie-Britannique. De là, je revins jusqu'à Grandes-Fourches, d'où je descendis par le chemin nouvellement ouvert à Spokane et ensuite à Seattle ; puis, en passant par Huntingdon et Blaine, j'atteignis Vancouver et Victoria.

Comme je constatai que la petite vérole avait à peu près complètement disparu—passagèrement du moins—dans l'Etat de Washington et les autres Etats contigus, je recommandai, avec le consentement des autorités sanitaires de la Colombie-Britannique, des Territoires et du Manitoba, la suspension de la plupart des inspections faites sur la frontière, ainsi que celle du bateau-mouche de Puget-Sound et des autres bateaux qui reviennent de l'Alaska. C'est cette recommandation que vous avez mise en vigueur.

Il reste à savoir si les temps froids et la fermure des maisons ne réveilleront pas cette épidémie ; il faudrait alors, en tout ou en partie, recourir aux anciennes mesures d'hygiène.

*Congrès et assemblées.*—La réunion annuelle de l'Association Médicale du Canada a eu lieu le mois dernier, à Montréal, sous la présidence du docteur Shepherd. Elle a été très considérable. La réunion de l'Association de Salubrité des Etats-Unis n'aura lieu cette année qu'en décembre. Cette date a été choisie pour permettre aux membres des bureaux d'hygiène publique et des postes de quarantaine du sud de pouvoir y assister plus facilement.

*Peste bubonique.*—Cette maladie continue à exister à San-Francisco. Quoique peu nombreux, les cas persistent à éclater avec une ténacité pleine de menaces. Lors de mon dernier rapport, on en avait constaté quarante-cinq, suivis de quarante et un décès, depuis l'apparition de la maladie en mars 1900. Il y en eut cinq cas en juillet, dix en août, neuf en septembre et sept en octobre, soit trente et un cas, au cours des quatre derniers mois. Tous ces cas se sont terminés fatalement.

Une inspection rigoureuse a été en conséquence faite, pendant toute l'année, des bateaux qui arrivaient de San-Francisco aux ports de la Colombie-Britannique.

A la conférence tenue le 28 et le 29 courant, à New-Haven, Con., par les différents bureaux d'hygiène des provinces et des Etats de l'Amérique du Nord, le professeur F. C. Robinson, de Brunswick, Maine, a présenté de la part du bureau d'hygiène de l'Etat du Maine les résolutions suivantes comme reflétant l'opinion des membres de la conférence sur la conduite qui devrait être suivie par le bureau d'hygiène de San-Francisco relativement à la peste :

" Attendu que, trente cas de peste se sont présentés depuis le 13 juillet 1902, attendu qu'aucun renseignement n'a été fourni à l'égard de leur origine et de leur situation exacte, attendu qu'aucune mesure efficace n'a été prise par le bureau d'hygiène de San-Francisco pour enrayer la maladie, attendu que la mauvaise foi du bureau d'hygiène de la Californie a été parfaitement établie par les faits et par les preuves soumises aux membres de cette conférence.

" Il est résolu que les membres des bureaux d'hygiène de l'Amérique du Nord constatent avec horreur la triste conduite du bureau d'hygiène actuel de la Californie, et qu'ils considèrent le danger résultant de la peste en Californie, comme une grave question d'intérêt général.

" Il est résolu de plus que les membres de la conférence conseillent par conséquent aux divers bureaux d'hygiène des Etats-Unis de demander au médecin en chef de l'hygiène publique des Etats-Unis et du service des hôpitaux de marine, de convoquer aussitôt que possible une conférence des divers bureaux, dans le but de décider des moyens à prendre pour enrayer la peste dans les Etats-Unis."

Ces résolutions ont été unanimement adoptées. Lors de mon dernier rapport, il y a un an, la peste avait été constatée à Liverpool et à Glasgow. Le bureau d'hygiène de Liverpool déclara, le 14 novembre, que la maladie avait complètement disparu. La peste avait presque simultanément fait son apparition à Liverpool et à Glasgow. Il fut officiellement constaté, le 31 octobre, qu'il en existait quatre cas parmi les domestiques du Central Station Hotel. Le premier éclata le 19 octobre, le second le jour suivant, et le troisième le 21 octobre. Le département d'hygiène en fut informé le 23 octobre et les malades furent immédiatement transportés à l'hôpital Belvidere Fever. Les symptômes indiquaient la peste, et l'examen, bactériologique confirma immédiatement le diagnostic du médecin, le docteur Chalmers. Un quatrième malade, toujours du Central Hotel, fut également transporté au Belvidere le 31 octobre. Il en éclata un cinquième cas le 1[er] novembre ; c'était celui d'une fille de comptoir au service du chemin de fer Caledonian, à la gare Airdrie ; elle retournait tous les soirs à la ville et logeait au

Central Hotel. L'un de ces malades est mort. Tous étaient employés ou demeuraient dans le rez-de-chaussée de l'hôtel, et il est probable que ce sont des rats qui ont transporté la contagion.

Il ne s'en déclara point d'autre cas à Glasgow après le 1er novembre.

La peste a sévi, au cours de l'année, en Chine et dans les Indes ; il en a aussi existé des cas en Australie, au Brésil, en Egypte, dans les îles Hawaii, au Japon, au Madagascar, à l'île Maurice, en Grande-Bretagne, aux îles Philippines, en Russie, dans l'Afrique australe, aux Etats-Unis et en Turquie. Elle fut transportée aux ports d'expédition en Grande-Bretagne, en France, aux Etats-Unis et en Espagne.

Dans la Colonie du Cap, l'épidémie de peste, commencée le 2 février 1900, a semblé prendre fin au mois d'août de la même année. Voici ce que constate un rapport officiel plus récent.

" La peste fut reconnue le 23 septembre à Port-Elizabeth, chez un Européen qui mourut le 25 septembre. Le dernier cas qui avait été constaté antérieurement l'avait été le 8 juillet 1902.

" Pendant la semaine terminée le 27 septembre 1902, il n'existait plus aucun cas sous traitement, et aucun autre cas ne s'était déclaré.

" Plusieurs rats pestiférés ont été découverts dans cette même semaine à différents endroits de Port-Elizabeth ; le dernier a été découvert le 26 septembre."

Le nombre total des cas de peste qui avaient été officiellement signalés dans la Colonie du Cap, à la date du 16 août dernier, était de neuf cent sept ; il y eut 438 décès, soit 48·3%. C'est dans la péninsule du Cap que la maladie a sévi le plus violemment ; il y en eût 745 cas à cet endroit seul. Quant aux autres endroits de la Colonie du Cap, Port-Elizabeth en a fourni 135 cas, la Baie-Mossel 13 cas, et les autres endroits 14 cas. Sur les 907 cas 228 étaient des Européens, 465 des personnes de couleur, et 214 des indigènes.

La peste a continué pendant toute l'année à exercer ses ravages dans les Indes. Dans les districts de Bombay, dans le Bengale, dans les provinces du Nord-Ouest et dans le Pendjab, les décès atteignirent jusqu'à 20,000 par semaine. Dans le Pendjab seulement, les décès résultant de la peste ont atteint ce printemps jusqu'à 70,000 par mois.

La peste a aussi existé en Egypte, principalement à Alexandrie.

A Hong-Kong, l'épidémie a encore fait son apparition annuelle ordinaire. Quatre cent trente et un décès ont été constatés du 10 mai au 31 décembre. La contagion a été moins grande que d'habitude.

Au nombre des décès survenus en Australie à la suite de la peste, se trouve celui du docteur Wray, le médecin du bureau d'hygiène de Brisbane. A Sydney, dans la Nouvelle-Galles du Sud, la peste a éclaté le 14 novembre 1901 ; de cette date au 22 avril 1902 il y eut 104 cas. .

Au Japon, la peste a de temps en temps fait son apparition à Kobe et à Yokohama. Elle a sévi sévèrement aux îles Formose.

En Russie, la peste continue à exister dans la ville d'Odessa. Le gouvernement russe prend toutes les précautions imaginables pour combattre et détruire la maladie.

La peste a fait sont apparition à Honolulu au mois de décembre dernier ; il y eut 4 décès du 11 au 14 de ce mois. Un ponton fut immédiatement construit afin d'opérer la fumigation au soufre des quais et des bateaux.

J'ai reçu depuis mon dernier rapport annuel celui de la commission d'hygiène des Indes. Le bureau d'hygiène de Londres vient de publier un livre très important qui renferme les résultats des recherches qui ont été faites dans le monde entier, au cours des trois dernières années de 1899 à 1901, relativement à la peste.

Les deux rapports mentionnent les recherches faites pour constater si la peste se manifeste, dès le début de l'épidémie, sous une forme clinique atypique.

Les membres de la commission déclarent que cette question offre un grand intérêt, tant théorique que pratique. Certains prodromes d'épidémie de parotidite ont été parfois observés, et il est alors possible qu'ils soient dus à l'action d'un bacille bénin de peste sur la membrane muqueuse de la bouche ; c'est ce qui déterminerait cette enflure glandulaire locale. On soupçonne qu'une épidémie de peste a été produite par un certain nombre de Parses qui avaient souffert de coryza accompagné de fièvre intense. Les

recherches bactériologiques n'ont pas pu cependant constater l'existence du bacille. La petite peste a aussi été soupçonnée d'engendrer l'épidémie ; mais un seul cas bien défini a été étudié par la commission. Aujourd'hui comme autrefois, l'on constate très souvent qu'une augmentation dans le taux de la mortalité causée par les maladies respiratoires précède les épidémies de peste. La peste d'Avignon, en 1348, l'a établi. Antérieurement à la troisième épidémie de Poona, les décès causés par les maladies respiratoires, après avoir été en moyenne de 99 pendant les trois derniers mois de 1898, s'élevèrent à 172, en janvier 1899, immédiatement avant l'apparition de l'épidémie. Dans d'autres endroits la maladie a pris une forme septicimique ; c'est ce qui a été observé à Kumann et à Garhwall. Les membres de la commission considèrent que, lorsque la contagion provient directement d'un cas bien défini, les cas subséquents conservent le même caractère ; mais lorsqu'il y a un arrêt de continuité dans la transmission, le bacille peut perdre de sa virulence pendant qu'il est hors du corps humain ; c'est ce qui expliquerait la forme bénigne de la peste à Oporto et à Glasgow.

Le rapport du bureau d'hygiène du gouvernement local constate qu'une des bizarreries de la peste consiste à prendre la forme de quelque autre maladie lorsqu'elle se déclare dans une région nouvelle. C'est ainsi qu'elle prend souvent l'aspect des maladies courantes du lieu comme l'influenza, la fièvre typhoïde ou la malaria. Des erreurs de diagnostic ont souvent été faites au moment de l'apparition de la peste non seulement dans des endroits où cette maladie n'était pas d'abord soupçonnée, mais même là où les médecins étaient sur le qui-vive et prêts à en constater les premiers symptômes.

Sous le titre de " Commerce Maritime ", les membres de la commission font rapport que la peste n'est vraisemblablement transportée en Europe, ou dans les pays éloignés des Indes, que par les échanges commerciaux. On a commencé de bonne heure en 1897, à Bombay et à Karachi, à faire l'inspection des navires en partance ; aucun ne pouvait faire voile avant que tous les passagers n'eussent été examinés et les malades de la peste transportés.

Des règlements semblables ont été appliqués dans les autres ports. Plus tard, conformément aux vues de la convention de Venise, l'examen médical des équipages et des passagers fut fait avant l'embarquement ; cet examen variait selon que la peste existait ou non dans les ports. Les vêtements ainsi que la literie des équipages et des passagers d'entrepont—lorsque ces derniers venaient de régions contaminées—subissaient la désinfection sur terre, avant le départ des navires de Bombay, de Karachi et de Calcutta. Le major Crimmin décrit ainsi la méthode d'examen suivie à Bombay.

"Je diviserai d'abord les navires en deux catégories, ceux qui font le service entre les ports intérieurs des Indes, et ceux qui font le service entre les ports étrangers. Les équipages et les passagers peuvent être examinés à bord, selon que le permettent les règlements actuels, mais la plupart subissent l'examen avant d'embarquer. Par exemple, tous les équipages et passagers de la Compagnie Shepherd, laquelle exploite trente-cinq cabotiers par semaine, subissent l'examen dans des hangars avant de monter à bord. Si un navire fait voile pour un port étranger, l'équipage subit l'examen sur terre suivant le désir de la convention de Venise. Les passagers sont également examinés avant d'embarquer. Lorsque les passagers sont très nombreux et qu'ils sont originaires des Indes, nous les faisons mettre en rang par détachements de 100 ou 200, suivant les dimensions des salles d'examen. Ils entr'ouvrent leurs vêtements et le médecin palpe des deux mains la poitrine de chacun des passagers, afin de constater s'il y a quelque élévation de température. Il examine aussi les ganglions superficiels du cou, de l'aisselle et de l'aine, de même que la langue et l'œil. S'il constate de la fièvre ou quelque sensibilité ou gonflement des ganglions, il conduit le sujet dans une salle spéciale pour lui faire un examen plus complet. Si la température prise dans l'aisselle au moyen d'un thermomètre Hicks indique une fièvre bien définie, ou s'il y a gonflement inflammatoire des ganglions, le passager n'obtient pas la permission d'embarquer. Les membres de l'équipage subissent un examen absolument semblable. Si les navires font voile pour des ports étrangers, les équipages subissent invariablement l'examen sur terre selon que stipulé par la convention de Venise. Si les navires sont dans les docks et qu'ils ne veulent pas éprouver l'ennui de ramener leur équipage à terre avant de prendre le large, ces équipages peuvent être examinés le jour qui précède leur départ. Nous en faisons de nouveau

l'inspection le jour même au moment du départ, puis nous faisons cesser toute communication quelconque avec la terre. Nous avons deux raisons de faire cette dernière inspection. La première afin de protéger notre propre réputation et de faire tout notre possible pour tenir les navires à l'abri de la peste, et la seconde pour nous soumettre aux règlements de la loi d'hygiène, qui exigent que tout navire portant tant de membres d'équipage et tant de passagers, soit au moment du départ exempt de la peste et de certaines autres maladies infectieuses. Lorsque nous faisons nos examens, si nous trouvons quelque individu qui présente une certaine élévation de température, nous le retenons jusqu'à ce qu'elle soit retombée à la normale, ou du moins jusqu'à ce que nous soyons convaincus qu'elle n'est pas due à la peste. Nous sommes tellement sévères que nous refusons l'admission à bord à tout indigène qui souffre de gonflement chronique des ganglions de l'aine, surtout s'il désire s'embarquer pour des ports étrangers. Nous agissons ainsi dans les intérêts du navire lui-même, et souvent à la demande du capitaine. Car s'il arrivait dans ces cas que le sujet présentât de la fièvre à son arrivée, il est possible que le médecin le classerait parmi les pestiférés ou qu'il le renverrait comme suspect."

Lorsque l'examen médical est terminé, les passagers sont conduits à bord du navire, qui s'en va lui-même mouiller au large jusqu'à ce qu'il fasse voile. Si le navire est déjà au large, les passagers y sont conduits directement, puis il prend ensuite immédiatement la mer. Le navire lui-même est aussi inspecté, et tous les règlements sanitaires appliqués. La désinfection des bagages semble également bien faite. Les faits démontrent que l'on prend des mesures très efficaces.

Voici les précautions que l'on prend sur les chemins de fer relativement au danger de contagion de la peste d'un endroit à l'autre des Indes.

Ces mesures sont très complètes ; il existe même parfois tout un système de postes de détention, et l'on va jusqu'à empêcher les voyageurs venant d'un endroit infecté de monter à bord des trains. Toutefois, l'examen médical des voyageurs, y compris la constatation de la température, est regardé comme suffisant, et sir Andrew Wingate pense que cette méthode donne de meilleurs résultats que les postes de détention. Il considère que ce moyen a réussi, non seulement auprès des cas déjà constatés, mais encore à prévenir les malades de tenter de quitter les endroits contaminés. Les membres de la commission ont de plus tenu compte des grandes dépenses que l'autre système nécessitait, l'ennui auquel le public était soumis, et le personnel considérable qu'il exigeait, personnel qui était en mesure de rendre plus de services ailleurs. Voici leurs conclusions :

1. " Bien que la peste se soit souvent déclarée le long des lignes de chemins de fer, le nombre des cas constatés chez les voyageurs au moyen des différents procédés n'a pas été considérable ;

2. " Tout système de quarantaine destiné à détenir les voyageurs venant d'endroits infectés—soit à un endroit limitrophe entre les régions infectées et celles qui ne le sont pas, soit à différents points dans les limites des régions non infectées—est de nature à causer de grands ennuis au public, et ne réussit pratiquement pas à prévenir la contagion de la peste ;

3. " Quant au cas particulier de Libi, comme le trafic intérieur y est concentré et facilement contrôlable, les objections à l'application de ce système ne sont pas aussi grandes qu'ailleurs ; il est bien important tout de même d'empêcher la peste de traverser la frontière nord-occidentale des Indes ;

4. " Tout système d'examen médical sur les chemins de fer qui n'impose pas aux voyageurs la nécessité de se soumettre à l'observation pendant la période ordinaire d'incubation de la peste, ne saurait réussir ;

5. " Vu les maigres résultats obtenus par les examens médicaux sur les chemins de fer, il n'est pas nécessaire ni à propos de choisir autant d'endroits pour y subir ces examens ; le docteur Wright et le docteur Ruffer, sont d'avis qu'il vaudrait mieux abandonner tout à fait ce système d'examen, à l'exception des endroits où une seule ligne de chemin de fer sert de point de communication entre d'importantes régions non infectées ;

6. " L'examen médical de ceux qui voyagent d'un endroit à l'autre dans les limites des régions infectées ne semble pas nécessaire.

7. " Ce serait une sage précaution d'empêcher les rassemblements considérables provoqués par les fêtes religieuses, ou toute démonstration semblable, lorsque les habitants d'une région infectée sont soupçonnés devoir s'y rendre.

8. " La désinfection des bagages des voyageurs sur les chemins de fer ne devrait pas avoir lieu, parce que :

(*a*) Elle causera des ennuis et des retards que les résultats ne justifieront point, si vous la faites comme il faut ;

(*b*) Parce que les voyageurs eux-mêmes peuvent toujours soustraire leurs bagages à la désinfection en les expédiant par les trains de marchandises. Ce serait impossible d'entreprendre la désinfection de tous les articles expédiés à bord de ces trains."

Au sujet des mesures sanitaires, les anciennes méthodes telles que la quarantaine, les cordons sanitaires, la ségrégation, sont aujourd'hui graduellement remplacés par les avis publics, l'isolement et l'inoculation. Les membres de la commission prétendent que : " Si tous les cas de peste étaient immédiatement isolés ; si tous les effets, les vêtements et la maison du malade étaient désinfectés ; si, de plus, tous les rats infectés étaient enlevés et incinérés, et si les maisons dans lesquelles ils ont été trouvés, étaient elles-mêmes désinfectées ; si, enfin, toutes les personnes exposées à la contagion étaient inoculées, les ravages de la peste diminueraient."

*Agents de propagation de la peste.*—Vu que les agents de propagation de la peste dans les grandes villes n'ont pas été suffisamment reconnus, ni en Chine, ni en Egypte, ni en Espagne, ni en Australie, ni à Glasgow, ni dans les grandes villes des Indes, les membres de la commission ont sur ce point basé leur rapport sur l'expérience fournie par les villages. Au sujet des villages, la question est traitée sous ces différents titres : " Infection par l'homme ", " Infection par les rats ", " Infection par les vêtements " et " Infection par les marchandises ". Plusieurs exemples viennent établir la transmission directe de la peste de l'homme à l'homme. La preuve est plus difficile à démontrer en ce qui concerne les rats. Il a toutefois été établi que des rats pestiférés s'étaient transportés hors d'un village, qu'ils avaient été trouvés morts dans un amas de blé-d'inde, à un mille et demi de distance, et que six personnes qui habitaient aux environs avaient été subséquemment infectées. Il n'a pu être démontré que les rats émigraient en foule à la suite d'une attaque de peste ; mais qu'ils mouraient plutôt là où ils étaient frappés. La commission croit que, dans la plupart des cas, la contamination des endroits non infectés est produite par les êtres humains, et c'est pour cela qu'elle n'était pas disposée, à moins de preuves très évidentes, à reconnaître les rats comme des agents probables de transmission de la peste. Elle dit : " Même en excluant tous les cas où la contagion peut être attribuée à des articles infectés ou à des êtres humains, il en reste encore suffisamment pour démontrer que les rats peuvent probablement transporter la peste d'un village à un autre village peu éloigné." Quant aux vêtements, il est établi que deux maîtres d'hôtels, arrivés à Londres en septembre 1896, contractèrent la maladie par des habits qu'ils avaient emportés de Bombay et conservés dans des boîtes jusqu'à leur arrivée en Angleterre. Aucun cas très évident de contagion, transportée d'un village à l'autre au moyen des vêtements, ne fut toutefois démontré devant la commission ; la difficulté consistait toujours dans l'exclusion de toutes les autres causes possibles de contagion. Quant à ce qui concerne les marchandises, la contagion de la peste est souvent attribuée dans les villages au transport des grains ; les membres de la commission considèrent toutefois qu'il n'existe aucune preuve de ce genre de transmission dans les grandes villes ; il est de plus à remarquer qu'à Bombay les seuls articles susceptibles de transporter la peste sont des sacs de gunny, que l'on envoie remplis de grains à Bombay et d'où on les réexpédie dans les campagnes pour y être remplis de nouveau. Il arriva une fois où ces sacs prêtèrent au soupçon, mais même dans ce cas là la contagion pouvait avoir été déterminée d'une autre manière.

En conclusion, les membres de la commission expriment l'avis que ce sont les voyageurs qui sont les principaux agents de transmission de la maladie. On constate que l'infection suit les différentes lignes de communication, surtout les lignes de steamers et de chemins de fer. La contagion se fait même alors lentement : tant à cause des mesures préventives que du léger degré d'infection de la peste ; l'on dirait qu'une ville ne peut contaminer une ville voisine qu'en lui expédiant beaucoup de cas en état d'incubation.

En octobre 1896, il y avait à Armadabad dix cas importés et deux cas qui avaient originé sur place. Dans les trois mois suivants on avait découvert, à la gare du chemin de fer ou dans la ville, 62 autres cas importés, mais aucun cas dû à la contagion. Pendant les quatre autres mois suivants, il y eut vingt-sept nouveaux cas importés, suivis de seulement vingt-six cas dus à la contagion dans la ville, et comme les cas importés devenaient ensuite de moins en moins nombreux la contagion cessa tout à fait. Cette marche de la maladie est démontrée par plusieurs autres exemples semblables.

Les membres de la commission sont d'avis que bien que certains animaux, comme l'écureuil, le singe, la souris et le chat, puissent être infectés par la peste, ils ne propagent probablement pas la maladie ; tandis que le chien, le chacal et l'oiseau y sont réfractaires. En dehors de l'homme et du rat, les autres agents de propagation sont peu importants ; l'influence comparative de ces deux agents a été discutée sur toutes les faces. Voici le résumé des conclusions acceptées par la commission :

1. " En certains endroits, les rats ne se sont aucunement ressentis de la peste qui sévissait chez l'homme ; tandis que dans beaucoup d'autres endroits la peste n'a pas pris chez eux de caractère épidémique.

2. " Il a été constaté parfois que pendant que le taux de la mortalité était considérable chez le rat, il n'existait même pas de peste chez l'homme.

3. " Même lorsque la peste sévissait le plus sévèrement parmi les rats, la contagion a toujours paru plus à craindre pour ceux qui habitaient des maisons où il y avait des pestiférés, ou qui étaient venus en contact avec des cas de peste pneumoniques, que pour ceux qui avaient été en contact avec des rats. Il y a tout de même des cas, comme à Mahlgahla et à Chak-Kalal par exemple, où une épidémie considérable semble avoir été directement déterminée par les rats.

4. " Comme l'organisme humain doit vraisemblablement développer plus de bacilles de la peste que l'organisme du rat, il semble évident, à priori, que l'homme constitue un plus fort danger d'infection ; mais que d'un autre côté, comme les sécrétions des rats peuvent être déposées partout et que les rats eux-mêmes sont en nombre plus considérable, nous sommes d'avis qu'ils doivent aider beaucoup à répandre la contagion.

5. " Nous considérons que le point le plus important à ce propos nous paraît se rattacher avec la première apparition de la peste dans un endroit ; car nous avons constaté que les rats étaient infectés avant l'homme et qu'ils répandaient la contagion ailleurs.

6. " Lorsque la peste a éclaté dans un endroit, nous sommes convaincus que l'homme est un agent de propagation plus important que le rat.

*Mode de propagation.*—Après avoir à ce sujet étudié la bactériologie, la période d'incubation et les caractères cliniques de la peste, les membres de la commission en ont étudié le degré d'infectivité. Ils en ont déduit que le danger d'infection direct est léger. Il faut excepter toutefois la peste pneumonique primaire, qui est une forme très infectieuse ; il en est de même des cas exceptionnels de peste qui s'accusent par une éruption bulbeuse ou pustuleuse de la peau. Dans les cas ordinaires de peste bubonique, qui sont de beaucoup les plus fréquents, la peau pas plus que les poumons—très légèrement du moins—ne laisse échapper de matières infectieuses ; celles-ci n'apparaissent que dans les sécrétions et qu'à la dernière phase de la maladie. Ce qui est vrai sur ce point chez l'homme l'est également chez le rat. Les maisons où des hommes ou des rats ont succombé à la peste deviennent infectieuses ; il en est de même pour les vêtements ou autres effets qui ont été contaminés par les excrétions, et ils peuvent rester infectieux pendant très longtemps. Ceux qui demeurent dans des maisons contaminées sont beaucoup plus exposés à la maladie que ceux qui sont simplement venus en contact avec les malades. Les membres de la commission considèrent que le degré d'infectivité de la peste n'a pas encore été entièrement reconnu dans les Indes, parce que dans la presque totalité des cas, des mesures avaient toujours été prises pour combattre la contagion, soit en désinfectant les maisons, soit en éloignant les malades.

*Des rats et de la peste.*—Le correspondant du *British Medical Journal* de Sydney, N.G.S., rapporte qu'un bulletin important a été publié par le bureau d'hygiène de Sydney au sujet de la propagation de la peste ; ce bulletin, signé par le président du

bureau, traite du cas du transport *Antillian*, arrivé du Cap à Sydney, le 2 mars 1901, avec des cas de peste à bord.

Ce navire quitta le Cap le 1^er^ février 1901, pourvu d'une patente de santé. Il ne toucha nulle part qu'à Albany, Australie occidentale, le 22 février, alors qu'il n'existait aucun cas de maladie à bord. Après avoir quitté Albany, le contremaître de l'équipage et le second pilote découvrirent quinze rats morts en opérant le nettoyage de la cale du navire. L'un des matelots, qui avait aidé au travail, tomba malade le 27 février. A son arrivée à Sydney le 2 mars, un diagnostic de peste fut porté par le médecin du bureau d'hygiène de la ville, le docteur W. G. Armstrong; ce malade mourut le jour suivant. D'autres rats morts furent encore découverts le 2 et le 4 mars; l'examen constata qu'ils étaient infectés de la peste. Le 12 mars, le garde-magasin qui avait dirigé le transbordement des provisions du navire sur une allège et qui avait, à cette occasion-là, découvert dix nouveaux rats morts dans le magasin, tomba lui-même malade.

Le cas de ce navire met en lumière un fait important; c'est que sur la centaine de rats qui ont infecté ce navire de 3,686 tonneaux, il n'en mourut qu'un petit nombre, bien qu'ils aient été exposés à la peste pendant les vingt-neuf jours de la traversée et qu'ils ne pussent facilement trouver de nourriture que dans un compartiment particulier. Il faut conclure de là que la longueur ordinaire des traversées d'aujourd'hui ne fait pas disparaître les dangers de contagion. Ce cas révèle un autre fait encore plus important: c'est qu'un navire peut, à son départ, être contaminé dans un port aucunement soupçonné de peste. Cela n'est heureusement pas arrivé cette fois-ci, mais dans de telles circonstances un navire obtiendrait facilement la permission de pénétrer dans un port sain. Il y a lieu de croire que l'épidémie de Sydney, en 1900, a justemeut originé de cette manière—c'est-à-dire par la libre communication qui a continué d'exister avec un port étranger—soit parce que l'infection n'avait pas été officiellement constatée, soit parce qu'il s'était écoulé un retard blâmable avant d'en donner avis. Il est donc visible que les mesures employées pour empêcher le transport des rats pestiférés ne sauraient être efficaces à moins d'être universellement et constamment appliquées, sans se préoccuper de l'existence ou de la non-existence possible de la peste parmi eux. Et ces mesures doivent être prises en tous temps, d'une manière systématique, parce que si l'on attend que la peste se soit déclarée, il sera souvent ou du moins ordinairement trop tard.

Au sujet de la prévention de la peste il a été suffisamment établi, au cours de la dernière épidémie, que les navires peuvent être tenus à l'abri des rats en se servant de temps en temps de fumigations de soufre. Ce moyen n'entraîne que peu d'ennuis ou de dépenses et ne gêne pas beaucoup le commerce. Cela servirait beaucoup à faire cesser le va-et-vient des rats de navire et des rats de grève, si les légères précautions recommandées par les règlements du bureau d'hygiène étaient toujours employées dans l'amarrage des bateaux.

Une communication de Gamaleia, basée sur l'examen de 23,131 rats, établit que le rat d'égout est rarement trouvé sur les navires. Sur environ 10,000 rats trouvés au centre d'Odessa, près de quatre-vingt-quinze pour cent étaient des rats d'égout—*mus decumanus*—tandis que quatre-vingt-seize pour cent sur les 1,178 rats trouvés à bord des navires appartenaient à l'espèce domestique, ou *mus rattus*. Il a aussi constaté que les trois principales variétés de cette dernière espèce, le rat noir, le rat rouge et le rat d'Alexandrie, ne vivaient pas ensemble, mais habitaient des vaisseaux différents. Le rat noir se trouvait plutôt sur les navires d'Angleterre et des ports de la mer Noire, tandis que le rat d'Alexandrie se trouvait sur les bateaux turcs et égyptiens, et le rat rouge sur ceux de l'Orient. Il a été découvert que la peste chez les rats de ville ou d'égout se circonscrivait entièrement à trois foyers. L'un était le restaurant où les premiers cas de peste furent découverts. Ce foyer fut détruit en faisant disparaître l'approvisionnement de riz, de choux, etc., qu'il y avait dans la cave. Le second foyer, qui était une plate-forme pour les marchandises, disparut aussi après la destruction de quelques sacs de riz gâté. Le troisième foyer était dans un grand entrepôt; ce foyer existe encore, car l'abondance des marchandises emmagasinées rendait impossible la destruction complète des rats. Comme ces foyers étaient bien délimités, cela porte à croire que la peste ne se transmet peut-être pas directement d'un rat d'égout à l'autre, mais indirectement par du riz ou autre aliment contaminé. Proust a déduit de cette communication que l'immunité

dont jouissait l'Europe au sujet de la peste était peut-être redevable à la prédominance des rats d'égout, qui paraissent plus réfractaires que ceux des autres espèces.

Suivant le *Journal of the American Medical Association*, Galli-Valerio contredit la déclaration faite par Simond, que la propagation de la peste était due en grande partie à des mouches contaminées par les rats ; il a fait de nouvelles recherches, et il a étudié les différentes espèces de mouches trouvées sur les rats, ainsi que leurs dispositions à piquer l'homme. Il semble qu'il n'y en a qu'une seule espèce, l'espèce *P. serraticeps*, qui ait cette disposition, bien que cela doive se présenter très rarement, puisqu'on n'en a pu recueillir qu'une seule observation. Ce qui vient encore confirmer son opinion, c'est que ni la Commission Allemande, ni monsieur Schotelius aux Indes, ni les épidémies d'Oporto, de Glasgow ou de Naples, n'ont pu établir cette transmission de la peste par les mouches. Il déclare de plus que la facilité avec laquelle il est possible d'enrayer une épidémie de peste, pourvu que les conditions hygiéniques soient bonnes et l'isolement bien observé, prouve l'exactitude de cette théorie. Si l'hypothèse de Simond était correcte, il ne nous resterait plus qu'à nous croiser les bras, tant il serait difficile de p évenir la propagation de la maladie. Il ne reste pas simplement à démontrer que les mouches se transportent des rats et des souris à l'homme, mais encore d'un rat à l'autre. Cette question ne pourrait être résolue qu'en déposant sur le corps humain des mouches qui se seraient nourries de rats morts de la peste. Si l'expérience est considérée nécessaire, il se met lui-même à la disposition du comité comme sujet d'expérimentation.

*Du bacille Danysz pour l'extermination des rats.*—Ceux qui ont expérimenté, cette année, sur des cultures de ce bacille, ne paraissent avoir obtenu que des résultats contradictoires. Chez certains cas la mort a été rapide, mais dans beaucoup d'autres les rats sont restés indemnes. Il est certain que la transmission successive du bacille d'un rat à l'autre atténue grandement sa virulence, et qu'il perd bientôt tout à fait ses propriétés pathogéniques. Tel que préparé aujourd'hui, il ne peut pas être recommandé comme un moyen efficace de destruction des rats. Il est probable toutefois que l'on peut diminuer le nombre des rats, dans les endroits où ils existent en grande quantité, en leur distribuant d'abondantes cultures fraîches du bacille.

Wiener prétend que la virulence du bacille Danysz peut-être accrue en le cultivant dans des œufs crus. Il peut alors déterminer une épizotie considérable parmi les rats. Il injecte d'abord huit à dix gouttes d'une solution de soude au centième dans un œuf frais, puis il introduit ensuite une certaine culture du bacille. Au bout de huit jours, le contenu de l'œuf, qui se trouve à devenir une culture pratiquement pure, devient très virulent et acquiert la propriété de tuer les rats en cinq ou sept jours. Des rats, auxquels les intestins d'autres rats avaient été donnés en pâture, succombèrent encore plus rapidement. Même avec les cultures les plus virulentes, il a été impossible de développer de l'infection chez les poules et les lapins.

Puisque la destruction des rats devient si importante dans les pays où la peste sévit, il est grandement à désirer que de nouvelles recherches soient faites dans ce but. Il deviendrait ainsi possible de découvrir quelles sont les conditions les plus favorables à l'emploi de ce bacille.

*Sérum curatif de la peste.*—Il est bien connu que les espérances que l'on fondait sur le sérum Yersin ne se sont pas réalisées. Le léger effet curatif de ce sérum a été pareillement constaté par les auteurs français, et l'on a recommandé de ne plus l'injecter d'une manière sous-cutanée mais d'une manière intraveineuse. Il a été préparé dernièrement à l'institut Pasteur un sérum plus puissant qui a servi au traitement de la peste dans l'Amérique du Sud, à Oporto, à Alexandrie et au Cap ; les résultats n'ont pas été toutefois remarquables. Après l'insuccès des deux sérums français préparés à l'institut Pasteur, celui de Lustig fut employé aux Indes. Les rapports médicaux de Bombay établissent que ce sérum possède une action curative très visible dans des cas bénins. Dans les cas sévères, aucun sérum n'a jusqu'à présent réussi. Même des injections de trois litres de sérum ont échoué.

Les membres de la commission de la peste aux Indes ont examiné en tout deux échantillons de sérum Yersin et deux du sérum Lustig. Le sérum Yersin, qu'ils avaient obtenu de l'Institut Pasteur de Paris, provenait de chevaux qui avaient d'abord été inoculés au moyen de cultures du bacille de la peste pris chez des êtres vivants, puis

ensuite au moyen de cultures du bacille pris sur des cadavres. Ce sérum avait été porté à une température de 60° C. avant d'être expédié. C'est le docteur Galeotti qui a préparé, à Bombay, l'échantillon de sérum Lustig destiné aux membres de la commission. Les chevaux qui avaient fourni ce sérum avaient été inoculés au moyen d'une solution albumineuse obtenue par l'ensemencement en masses du bacille de la peste sur la gélose, puis en le râclant, en le dissolvant dans de la potasse au 1 pour 100, et en recueillant le précipité qui s'était formé sous l'action de l'acide.

Les membres de la commission cherchèrent d'abord à découvrir expérimentalement si les sérums contenaient quelque substance anti-bactérique. Ils n'obtinrent que des résultats négatifs. En mêlant du sérum à des cultures fraîches du bacille de la peste et en injectant ce mélange dans la cavité péritonéale de cobayes ordinaires : " Nous n'avons", disent-ils, " absolument rien constaté de semblable aux résultats frappants que produit l'introduction dans la cavité péritonéale du bacille du choléra et du sérum qui renferme les substances anti-bactériques correspondantes." Les sérums Yersin et Lustig paraissent être de plus d'excellents milieux de culture pour le bacille de la peste. Il a été constaté qu'une injection de sérum, même de 2 c. cm., n'a jamais pu réussir à prévenir la mort chez les cobayes auxquels une inoculation de $\frac{1}{12}$ de tube de gélose du bacille de la peste avait été faite. Le sérum Yersin a semblé parfois prolonger la vie de quelques jours, mais ce fut le contraire pour celui de Lustig. Les membres de la commission ont alors cherché à découvrir si le sérum contenait une quantité suffisante de substances toxiques pour déterminer la mort chez le cobaye. Mais leurs expériences ont démontré que même des injections de 30 cc. m. de sérum Yersin ou Lustig ne réussissaient pas à produire la mort.

Comme le sérum Yersin leur parut inoffensif sous tous rapports, ils résolurent de l'administrer dans des hôpitaux. Vu le mauvais effet que le sérum Lustig produisait sur les cobayes pris de peste, ils ne voulurent pas l'employer. Dans le Camp d'hôpital sud à Bangalore ils appliquèrent le sérum Yersin à 49 malades, c'est-à-dire à tous ceux qui se présentèrent et qui n'étaient ni en convalescence ni complètement désespérés. Ils se servirent du Camp d'hôpital nord pour faire la comparaison. A Bombay, pareillement, dans l'hôpital Modi Khana, ils l'appliquèrent à 28 malades ; à mesure que les malades se présentaient à l'hôpital ils en choisissaient alternativement un comme sujet de comparaison. A Bangalore comme à Bombay, les effets du sérum furent peu perceptibles. La diminution dans le taux de mortalité ne dépassa pas 3 ou 5 pour 100. La vie ne fut pas prolongée, ni la convalescence hâtée, ni les symptômes visiblement atténués.

Les membres de la commission vinrent à la conclusion que le sérum Yersin, tel que reçu de Paris, " contenait des substances thérapeutiques utiles en plus ou moins grande quantité, mais qu'il y avait certains échantillons dont l'action était trop peu énergique pour être de quelque avantage aux malades pris de la peste ". Au sujet des expériences plus concluantes faites par certains autres expérimentateurs, ils sont disposés à admettre " que les deux sérums Yersin et Lustig produisent tout probablement une certaine amélioration ". Malgré les résultats défavorables obtenus jusqu'ici, ils sont d'avis que la séro-thérapie est la seule méthode qui promette un succès définitif pour le traitement de la peste. Ils recommandent d'étudier de nouveau " les modifications du sang qui accompagnent l'incorporation des toxines de la peste, ainsi que le travail d'élaboration des substances bactéricides et antivirulentes chez les animaux qui fournissent le sérum, de même qu'ils recommandent également d'étudier les modifications du sang consécutives à l'administration du sérum chez les pestiférés ". Ils conseillent encore de fabriquer le sérum aux Indes, d'après la méthode Yersin, et, " afin de détruire les mauvais spécimens d'en faire d'abord toujours l'essai sur les animaux avant de l'appliquer à l'homme ".

*Sérum prophylactique d'Haffkine.*—Tous les travaux de l'année combattent l'opinion émise par Calmette que le sérum d'Haffkine aggrave considérablement les symptômes de la peste, s'il est inoculé pendant la période d'incubation, et qu'il les fera alors se terminer à peu près sûrement d'une manière fatale.

L'expérience, les statistiques et les faits établissent, au contraire, que ce sérum ne produit aucun mauvais effet dans les cas déjà déclarés, et qu'il fait beaucoup de bien au cours de la période d'incubation. Cela signifie pratiquement que, dès que la peste éclate

dans une famille, il importe, sans tenir compte de la période d'incubation, d'injecter le sérum à tous les membres de cette famille.

Les membres de la Commission de la peste aux Indes résument ainsi leurs conclusions :

1. L'inoculation diminue visiblement la fréquence des cas de peste, quoique pas d'une manière absolue. 2. Elle diminue le taux de la mortalité, de même que le nombre et le degré de gravité des cas. Il est cependant impossible de le démontrer au moyen de statistiques. 3. Elle ne paraît pas avoir beaucoup d'efficacité dans les premiers jours de son application. 4. Elle confère l'immunité pendant certainement un grand nombre de semaines, et même de mois, quoiqu'il soit impossible d'en fixer encore l'étendue. 5. Le degré d'énergie du sérum a paru influencer beaucoup les résultats de l'inoculation, et ce n'est que lorsque nous serons tombés d'accord sur une méthode type de le préparer que nous en tirerons les meilleurs effets.

*Choléra asiatique.*—Cette maladie a existé, au cours de l'année, en Arabie, à Bornéo, dans l'île Ceylan, en Chine, aux Indes danoises, en Egypte, aux Indes, au Japon, en Corée, en Palestine, en Russie, aux îles Philippines, et dans les Etablissements du Détroit. Entre autres endroits atteints, en Chine, il a y eu les ports de Canton de Hong-Kong et de Shanghaï.

La maladie éclata, en mars dernier, en Arabie. Dans un rapport venu de Constantinople, à la date du 26 courant, S. C. Zavitziano, le commissaire d'hygiène des Etats-Unis, déclare au médecin en chef du service de l'hygiène publique, aux Etats-Unis, que d'après les statistiques il y a eu dans la province d'Hedjaz 1,129 décès, dont 381 à Médine, 788 à la Mecque, 1 à Rebuk et 38 à Djiddah. Rebuk est un petit coin où se trouve une source et où les caravanes, qui se rendent de la Mecque à Médine, prennent leur approvisionnement d'eau. C'est là que le premier cas de choléra fut officiellement constaté et rapporté au bureau d'hygiène.

Le grand danger provenait des pèlerins qui revenaient dans leur pays ; mais toutes les mesures de quarantaine et autres furent prises pour empêcher l'épidémie de se propager. Les pèlerins qui se rendaient dans des pays au nord du canal de Suez, c'est-à-dire en Turquie et en Russie,—obligés qu'ils étaient de traverser le Bosphore,—furent particulièrement surveillés.

Quant à l'origine de l'épidémie, il est constaté que les premiers cas de choléra éclatèrent parmi des pèlerins venus de Russie ; chez les Cosaques aussi bien que chez les takrouris, ou hommes de peine, et chez un soldat. Aucun des Javanais restés à la Mecque ne fut pris de choléra, tandis que ceux qui suivirent les caravanes de Cosaques et s'arrêtèrent avec elles à Rebuk pour se procurer de l'eau furent pris de choléra justement après que les Cosaques et certains autres pèlerins de Bukhara eussent présenté eux-mêmes des symptômes de choléra.

Il n'y eut, à la Mecque, que 31 décès, le 20 et le 21 mars. Il y en eut 220 le 22, et 247 le 23. Il se rendit, cette année, beaucoup plus de monde qu'à l'ordinaire à la fête du Haj. Cela provient surtout de ce que la Russie a permis à ses babitants d'y faire le pèlerinage, chose qu'elle refusait depuis plusieurs années. Le nombre total des pèlerins venus de partout doit avoir atteint, cette année, près de 250,000. Cette foule considérable de pèlerins, en se dispersant dans toutes les parties de l'empire musulman, devenait naturellement une grande source de danger de contagion.

En Egypte, l'épidémie continue à diminuer, tant sous le rapport de la sévérité des cas que sous le rapport du nombre. Comme l'a dit un correspondant du *British Medical Journal*, cette diminution de sévérité est une indication très consolante, parce qu'il est bien connu qu'une épidémie est beaucoup plus désastreuse au début qu'à la fin. Il est agréable de pouvoir mentionner que peu d'Européens—moins de 300 sur 35,000 cas—ont été atteints du choléra. La plupart de ceux qui ont succombé appartenaient à la domesticité, et ils ont le plus souvent contracté la maladie par leur propre négligence. Un officier anglais est mort aux casernes Mustapha, à Alexandrie. L'infection dans ce cas a été parfaitement retracée à un domestique qui vivait dans un quartier absolument contaminé, près de Ramleh.

" Le bureau d'hygiène a fait une enquête très complète sur l'origine de l'invasion du choléra à Moucha. Voici ce qu'il a découvert ; il lui a fallu naturellement s'appuyer

sur le témoignage des Arabes, toujours si prompts à courir au devant des désirs de leurs interlocuteurs, mais il ne semble pas y avoir de raison de douter de la véracité des renseignements obtenus. Dix-sept pèlerins quittèrent Moucha pour la Mecque ; tous revinrent. L'on rapporte que lorsqu'ils étaient à Tor, sur le golfe de Suez, l'un d'entre eux fut pris de diarrhée et de vomissements, mais comme il se tenait caché dans sa tente, il ne fut pas examiné par le médecin musulman qui les accompagnait. Les autres pèlerins les accusent de s'être tenus à la porte de la tente et d'avoir déclaré qu'ils étaient tous en bonne santé. C'est une femme qui les accompagnait depuis Moucha qui prit soin du malade. A son retour, son enfant mourut de diarrhée, et il survint plusieurs autres décès dans la famille de l'omdeh (le maire), dont l'un des membres avait fait partie du pèlerinage. Les décès causés dans cette famille et les familles alliées, par une diarrhée sévère, se succédèrent sans causer d'alarme pendant tout le mois de juin. Dans le même temps les pèlerins qui étaient revenus de la Mecque fréquentaient la mosquée située au centre du village, mosquée dont les latrines sont, comme nous l'avons déjà dit dans une note antérieure, dans le voisinage immédiat de la fontaine publique. C'est à cette fontaine que se sont abreuvés ceux qui ont été signalés, le 14 juillet, comme étant les premiers cas de choléra. Tel est le récit que l'on a fait au bureau d'hygiène.

"Les derniers rapports constataient qu'il n'existait plus que des cas importés au Caire. Les difficultés qui se présentaient à Alexandrie étaient beaucoup plus difficiles à résoudre. Alexandrie n'appartient à aucune nationalité ; presque tous les peuples de la terre y sont représentés avec consul et cour consulaire. Chaque consul avait donc ainsi sa méthode particulière pour combattre la contagion, et chaque nationalité se servait dans son hôpital de ses propres procédés d'enlèvement et de notification des cas."

Cependant, depuis que le département d'hygiène y a envoyé le docteur Graham, du Caire, les méthodes qu'il a introduites pour purifier l'eau et désinfecter ceux qui étaient venus en contact avec des cholériques, ont produit une diminution rapide de l'épidémie.

Le 15 septembre il y avait, dans la Haute et la Basse Egypte, 1,557 villes, villages et ezbehs atteints du choléra. Les rapports officiels constatent que, du 15 juillet au 10 octobre, il y eut dans toute l'Egypte 38,083 cas de choléra et 32,377 décès. Mais il n'y eut que 225 cas et 212 décès depuis le 25 octobre jusqu'à ce jour.

Le choléra existe aussi à Jérusalem ; 494 personnes en sont mortes cette semaine.

Depuis le commencement de l'épidémie, à la fin de mars, il y a eu, aux îles Philippines, 75,000 cas et près de 60,000 décès. Dans certaines villes le dixième de la population est mort. Bien que le choléra sévisse encore sévèrement dans quelques provinces, l'épidémie diminue peu à peu. Un rapport télégraphique, reçu du gouverneur Taft, le 30 octobre, à Washington, nous apprend que le choléra est à peu près disparu de l'île de Luzon, et qu'à Manille il n'y a eu en moyenne qu'une couple de décès par jour depuis une dizaine de jours. Le choléra est pratiquement disparu à l'heure actuelle de 20 provinces. Il ne reste plus que les provinces d'Iloilo, de Negros occidental, de Capiz, de Samar et de Misamis qui soient encore atteintes. Le taux de la mortalité, qui était d'abord de 20 pour 100, ne dépasse plus 50 à présent. Cebu a déjà reçu sa patente de santé et Manille la recevra le 1er novembre.

Le transport de guerre américain le *Sherman*, allant de Manille à San-Francisco, fut mis en quarantaine pendant 5 jours à Merivales. Le choléra s'était déclaré parmi les passagers entre Merivales et Nagasaki. Il y en eut 13 cas ; 9 se terminèrent fatalement. Le bateau resta en quarantaine à Nagasaki pendant 5 jours ; il n'y eut pas d'autre cas après son départ.

Les derniers rapports établissent qu'il y a eu, au Japon, 7,360 cas de choléra, suivis de 3,060 décès.

Les principales villes qui ont été atteintes sont jusqu'ici Osaka, Okayama, Kyoto, Moji, Nagasaki, Kobe et Hakodate. Ces 4 dernières sont des ports d'expédition. Okayama est situé à environ 72 milles de Kobe, et toute la préfecture d'Okayama fait un grand commerce d'exportation de nattes et d'articles en paille.

Ce sont les provinces de Human et de Shansi qui ont le plus souffert en Chine. Le choléra est à l'état épidémique à Nankin,—40,000 décès,—à Shoo-Yanghsien,—3,000 cas par jour,—et dans plusieurs autres villes. Il y a eu 449 cas de choléra et 396 décès, à Hong-Kong, depuis le commencement de l'épidémie.

*Fièvre jaune.*—La plupart des travaux scientifiques de l'année se sont rattachés à l'étude du moustique *Stegomyia fasciata* comme véhicule du bacille de la fièvre jaune.

On a continué, à la Havane, à faire la guerre à ce moustique d'après les méthodes établies par Ross, Finlay, Reed, Carroll et Agramonte. Ce système a parfaitement réussi. Voici ce que dit le major Gorgas, médecin de l'armée américaine, dans une partie de son rapport :

" Nous nous attaquons tout d'abord aux moustiques *Stegomyia*, et nous en détruisons le plus possible afin de diminuer, en conséquence les dangers de contagion. En second lieu, nous nous attachons à empêcher les moustiques qui restent de piquer les pestiférés et de propager ensuite la maladie. Quand nous n'avons pas pu réussir sur ces deux points, nous nous efforçons en dernier lieu de détruire tous les insectes qui sont contaminés.

" Nous avons dans ce but formé une équipe, appelée l'équipe Stegomyia, qui opère à l'intérieur des maisons. Ce moustique se tient surtout dans les parties les plus denses de la ville, au-dessus des réservoirs d'eau fraîche et des tonneaux qui contiennent de l'eau de pluie. Comme il est très difficile de se procurer de l'eau à la Havane, presque toutes les maisons sont pourvues de tonneaux pour recueillir l'eau de pluie.

" De bonne heure, cet été, il a été officiellement ordonné par le maire de conserver tous ces tonneaux à l'abri des moustiques. Des amendes ont été imposées à ceux qui ne se conformaient point à cette ordonnance. Toute personne reconnue coupable d'infraction aux règlements était condamnée à l'amende.

" L'équipe chargée de combattre le *stegomyia* est subdivisée en 7 groupes, chaque groupe ayant un quartier spécial de la ville à surveiller. Les groupes sont formés de deux employés et d'un inspecteur. Chacune des maisons est visitée par l'inspecteur, qui constate ensuite dans un rapport la manière dont les eaux sont conservées et leur état de pureté. C'est en s'appuyant sur ce rapport que le département fait, selon les cas, condamner l'occupant ou le propriétaire du logement à l'amende.

" Ceux qu'on appelle 'huileurs' répandent du pétrole brut dans tous les tuyaux de drainage, les lieux d'aisance, les puisards, etc., qu'il est impossible d'atteindre d'une autre manière. Si ce sont de pauvres familles, c'est le département d'hygiène lui-même qui se charge de munir leurs tonneaux de couvercles et de robinets. Il n'existe pas à la Havane de système général de canalisation ; chaque maison a ses propres tuyaux de drainage, dont les uns vont se vider quelquefois dans des tuyaux voisins et dont les autres n'ont souvent aucune issue quelconque. Tous ces égouts et ces tuyaux de drainage sont les endroits de prédilection où se développe le *pungens culex* ordinaire, et jusqu'à un certain point le *stegomyia*. Le seul moyen de les combattre consiste à répandre de l'huile de pétrole."

Afin de prévenir l'infection des moustiques, nous isolons chaque pestiféré en garnissant de tamis les portes et les fenêtres de la chambre qu'il occupe, et en faisant stationner auprès un gardien chargé de faire observer les précautions convenables ; tout cela se fait aux frais de la ville.

Afin de détruire les *stegomyia* infectés, nous avons organisé trois équipes, composées de 13 membres et d'un chef, chargées de faire les fumigations nécessaires. Dès que le malade est isolé ces équipes se transportent immédiatement à son logis pour y détruire les moustiques. Les tamis sont ordinairement ajustés en moins de deux heures. Toutes les autres chambres de la maison sont fermées, toutes les fissures obturées avec soin ; puis on fait brûler de la poudre de pyréthre dans la proportion de 1 livre par 1,000 pieds cubes d'espace ; au bout de 3 heures on ouvre la chambre et l'on balaye et détruit les moustiques. La même chose a lieu pour toutes les pièces de la maison, et dans la crainte que quelques moustiques ne se soit échappés, les maisons voisines sont traitées de la même manière. Nous employons en moyenne 150 livres de pyrèthre par désinfection.

Dès que le malade est guéri ou mort, les chambres qu'il occupait sont soumises à des fumigations semblables et les moustiques détruits avant que les grillages soient enlevés.

Nous employons le pyrèthre, qui n'est pourtant pas le meilleur insecticide, parce que les fumigations offrent moins d'inconvénients. Le soufre est bien plus actif, mais il gâte un si grand nombre de tissus que nous ne nous en servons pas dans les pièces où il peut causer des dommages. Il peut arriver qu'un certain nombre de moustiques se

relèvent de l'asphyxie causée par la poudre de pyrèthre au contact de l'air ; c'est pour cela que nous prenons le soin de les amasser pour les détruire de quelque autre manière.

Les habitudes du stegomyia nous ont été d'un grand secours ; en général le moustique ne quitte pas le lieu où il est né ; c'est ce qui nous a permis, l'été dernier, de l'atteindre et de le détruire.

En juillet dernier, le docteur Gorgas écrivait : " Il n'y a pas eu un seul cas de peste à la Havane depuis le 28 septembre 1901. D'après les statistiques, ce fut pendant la période correspondante de 1896-97 qu'il y en eut le plus, soit 1,385 cas, et c'est en 1899-1900 qu'il y en eut le moins, soit 122 cas ; en moyenne, 467 cas. A mon avis ce résultat est entièrement dû à la guerre entreprise contre les moustiques."

Le sentiment que l'on entretient au Brésil au sujet de l'influence des moustiques dans la fièvre jaune, est exposé dans une lettre du docteur H. S. Allyn au *Medical Report*, en date du 27 août dernier. Il écrit de Rio de Janeiro ;

" Jusqu'à présent, les autorités sanitaires de Rio de Janeiro n'ont pas fait de la guerre aux moustiques, l'une de leurs méthodes de combattre la fièvre jaune, et ce n'est que tout dernièrement que nos principaux médecins ont acquiescé à la doctrine dite *de la Havane*. Cependant, tout en reconnaissant les moustiques comme agents de transmission de la fièvre jaune, quelques-uns de nos médecins les plus importants ne croient pas encore qu'ils soient les seuls agents, et ils soutiennent que la maladie se communique par les microbes."

C'est l'habitude des avocats, au Brésil, de défendre leurs causes dans les journaux, et les médecins emploient la même méthode pour annoncer leurs découvertes et répandre leurs doctrines. Dans le *Journal du Commerce* d'hier, la plus ancienne et la plus importante de Rio, le docteur Nuno de Audrade, directeur de la salubrité depuis plusieurs année et l'un des plus célèbres médecins de Rio, publiait un long article sous le titre " La prophylaxie de la fièvre jaune ", et comme son opinion peut être intéressante pour les lecteurs du *Medical Board*, je vous transmets la traduction de certains extraits de son travail.

Il commence en faisant à propos l'observation suivante : " La découverte de la transmission de la fièvre jaune par le *culex fasciatus* ou *stegomyia fasciata*, apporte un nouvel élément dans la prophylaxie de la peste et nous fournit l'explication de faits, jusqu'ici incompréhensibles, bien que parfaitement établis et depuis longtemps constatés." Sur ce point, il cite un fait dont il a été lui-même témoin en 1883. Contrairement à l'opinion, alors généralement reconnue, que c'étaient les navires qui communiquaient la fièvre jaune aux habitants de la ville, il supposa, lui, tout le contraire, et il donna ordre aux navires de ne pas jeter l'ancre à moins de 300 mètres du rivage, et il leur défendit d'accoster les quais. Il n'y avait alors aucun cas de fièvre jaune, ni dans la ville, ni à bord des navires ; mais, à la fin de décembre, différents cas commencèrent à se montrer dans la ville, et la maladie devint épidémique ; ce ne fut toutefois qu'au mois d'avril 1884 que le premier cas se déclara à bord des navires, et la contagion provenait évidemment de la ville. En procédant de la même manière, les années suivantes, il fut possible de faire cesser complètement la peste dans le fort, alors que les années précédentes elle avait sévi à un point tel que nombre de navires avaient eu leurs équipages décimés.

Et il ajoute : " Aujourd'hui l'on en sait plus long qu'en 1883. La doctrine *de la Havane*, confirmée par les études de Reed, Carroll, Agramonte et autres, après les persévérantes observations de Finlay, nous a révélé le rôle du *stegomyia fasciata* dans la transmission de la fièvre jaune ; et, comme l'histoire naturelle de ces moustiques nous apprend qu'ils sont peu aptes aux longs voyages, on peut en déduire avec assurance que l'immunité de ces navires, ancrés loin du rivage, n'eut d'autre cause que cette distance même, impossible à franchir pour les moustiques."

Il continue : " Voici un autre fait très significatif et qui plaide en faveur de la doctrine *de la Havane* peut-être plus éloquemment encore que le précédent : Durant quinze ans j'ai été témoin de l'impureté avec laquelle des milliers d'individus *non immunisés* descendaient quotidiennement, au cours de formidables épidémies, de Petropolis à Rio et s'en retournaient de 4 à 5 h. du soir. Je n'ai pas vu un seul d'entre eux gagner la fièvre quand ils n'y passaient pas la nuit, tandis que j'en ai vu maintes fois qui la ga-

gnaient s'ils avaient l'imprudence d'y coucher. Or le *stegomyia* se cache pendant le jour et ne commence à voler qu'à la brune : circonstance qui explique l'immunité de ceux qui remontent à Petropolis dans la même journée. L'on transporte aussi fréquemment dans cette ville des malades atteints de la fièvre jaune sans qu'un seul, à ma connaissance, soit devenu un foyer de contagion. L'altitude de cette ville ne saurait être un sérieux obstacle à la propagation de la fièvre jaune ; mais le *mosquito-rector*, qui suce le sang des malades et l'inocule ensuite aux individus indemnes, *n'y existe pas*." (Les italiques sont de l'auteur.)

Pétropolis est une ville de 25,000 âmes à 30 milles au nord de Rio et à 2,700 pieds au-dessus du niveau de la mer. On s'y rend en une heure en traversant la baie ou par un chemin de fer dont la dernière moitié forme un plan incliné. On y voit la résidence d'été du Président et de beaucoup de familles de Rio, ainsi que celles de toutes les légations étrangères. Et tant que leurs membres ont observé la précaution de ne pas passer la soirée à Rio, ils ont toujours échappé à la maladie ; mais la flotte chilienne vient précisément cette semaine de lever l'ancre, emportant de Rio la dépouille mortelle de quatre ministres et secrétaires de ce pays, qui, ces dernières années, s'étant départis de cette précaution élémentaire, sont morts de la fièvre jaune.

J'habite maintenant Pétropolis, et mes observations personnelles confirment celles du Dr Nuno quant à l'immunité de ceux qui vont à Rio et en reviennent le même jour. Un fait remarquable dans le même ordre d'idées, c'est que celui qui gagne la fièvre à Rio puis se rend à Pétropolis meurt presque toujours, même si la maladie reste un jour ou à peu près sans se développer.

Mais revenons à l'article du Dr Nuno. Il décrit les expériences faites à la Havane pour prouver et le rôle des moustiques dans la propagation de la maladie, et l'immunité de certaines familles. Sur le premier point il conclut : " Ces expériences prouvent d'une façon décisive que le *stegomyia* inocule la fièvre jaune." Mais il n'accepte pas comme définitive les conclusions des Américains sur le second point. " Ils concluent", dit-il, " que de tels objets ne transmettent pas la maladie et *refusent de reconnaître la moindre valeur à leur désinfection*. Mais les expériences sur lesquelles repose cette assertion furent mal faites et n'ont rien de concluant. Tout ce qu'on en peut déduire, c'est que les vêtements, literie, etc., ne transmettent pas la maladie *directement* (par contact direct), mais non qu'ils ne *servent* pas de *véhicule aux germes*."

Et il esquisse ainsi ce qu'il y a à faire pour l'avenir : " Employer toutes les méthodes actuelles en y joignant tout ce qui peut concourir à l'extermination du *stegomyia*." " Addition et non substitution."

Le Dr Edmond Souchon, de la Nouvelle-Orléans, président du *State Board of Health* de la Louisiane, prétend de son côté que l'exemption de fièvre jaune dont jouit actuellement la Havane est réellement due aux quarantaines qui en ont prévenu toute nouvelle introduction. Dans une lettre au *Medical Record*, publiée le 25 courant, le Dr Souchon dit :

" Personne plus que moi n'admire les grands efforts et les splendides résultats dus au Dr Gorgas pour ce qui est de la salubrité de la Havane ; mais, à chercher la vérité pour elle-même et sans égard aux conséquences, il me semble que, si la destruction des moustiques peut avoir prévenu l'extension de la fièvre jaune à la Havane, la vraie cause de la *présente immunité* dont jouissent cette ville et l'île est due sans conteste à la quarantaine effective établie par les officiers du *Public Health and Marine Hospital Service* des Etats-Unis. En tenant la fièvre à l'écart, ils ont rendu impossible sa dissémination par les moustiques ou d'autres causes.

" L'histoire de la Nouvelle-Orléans confirme cette manière de voir. Jusqu'à l'époque où l'on commença à appliquer aux quarantaines des méthodes scientifiques, de 1879 à 1884, chaque année la Nouvelle-Orléans voyait plus ou moins la fièvre jaune ; car les quarantaines appliquées alors n'excluaient pas l'introduction par les navires de cas d'infection, sans même qu'une épidémie eût toujours le temps de s'éteindre avant l'importation d'une nouvelle. Depuis que l'on a inauguré la désinfection à fond des navires, spécialement depuis 1884, sous la vigoureuse poussée du Dr Joseph Holt, la ville a été pour ainsi dire indemne de fièvre jaune jusqu'à l'épidémie de 1897, le long de la côte du Mississipi ; et, après les trois ans que cette épidémie a pris pour s'épuiser, la Nouvelle-

Orléans est de nouveau indemne. Or ceci s'est accompli sans qu'aucune précaution ait été prise contre les moustiques.

" C'est ma ferme conviction que les choses ne se sont pas passées autrement à la Havane, et qu'une quarantaine parfaitement entendue, en prévenant l'infection annuelle de la ville, a donné à l'épidémie la chance de s'éteindre d'elle-même. Ce qui corrobore cette vue, c'est que les ports de Mantanzas, Nuevitas, Cienfuegos et Santiago, où les officiers du *Public Health and Marine Hospital Service* des Etats-Unis ont appliqué une quarantaine sévère depuis l'occupation de l'île, n'ont pas eu non plus cette année de fièvre jaune, bien que l'on n'y eût point encore entrepris de croisade *sérieuse* contre les moustiques.

" Je réitère ici ma sincère croyance dans la transmission de la fièvre jaune par les moustiques, démontrée par les mémorables travaux du Dr Walter Reed, de ses collaborateurs et de ses continuateurs ; mais, des faits que j'ai eu sous les yeux, je conclus aussi à d'autres moyens de transmission.

" Qu'il soit bien entendu pourtant que je ne considère nullement la destruction des moustiques comme un travail inutile, car je crois qu'il a *hâté l'extinction de l'épidémie* ; mais je crois aussi que la Havane serait devenue quand-même indemne de fièvre jaune et que son *exemption actuelle* est vraiment l'effet de la quarantaine qui a empêché l'introduction d'une épidemie nouvelle.

" Je ne crois pas qu'il serait prudent de renoncer aux quarantaines et de compter uniquement sur la destruction des moustiques dans un port pour prévenir toute nouvelle épidémie. Il y a eu des moustiques à la Havane cet été, comme j'en ai été informé de source privée, et, s'il n'y a point eu de fièvre jaune, c'est qu'une quarantaine efficace s'est opposé à son intrusion."

A la conférence des Commissions d'Hygiène des Provinces et des Etats de l'Amérique du Nord, tenue à New-Haven, Conn., les 28 et 29 courant, le major W. C. Goryas présenta la résolution suivante, conclusion du rapport de la commission signé par les Drs Goryas, Ross et Glennan :

" Résolu que, eu égard à ce fait établi que la fièvre jaune est transmise uniquement par les moustiques, cette conférence est d'opinion qu'il n'y a plus nécessité, dans les cas de fièvre jaune, de désinfecter vêtements, literie, linges ou effets quelconques ; mais simplement de prendre des mesures pour tenir les malades sous contrôle et pour l'extermination des moustiques infectés. Lorsque des individus non immunisés auront été exposés à l'infection, ils devront être soumis à un régime d'observation durant la période d'incubation."

Le Dr Stephens, Natchitoches, La., représentant le Dr Arthur Nolte, du comité de santé de la Louisiane, soumit un rapport au nom de la minorité concluant que les moustiques n'étaient pas le seul agent de transmission de la fièvre jaune, lui et ses confrères pensant que les fomès servent aussi de véhicule à la maladie. La longue expérience du passé ne leur laisse pas de doute à cet égard. Persuadés que les fomès non moins que les moustiques sont des agents de transmission de la maladie à la Louisiane, ils demandent que la quarantaine soit maintenue comme par le passé avec seulement de légères modifications.

Après une discussion animée, à laquelle prirent part plusieurs membres de la conférence, le Dr John S. Fulton, Baltimore, proposa que les deux rapports, tant de la majorité que de la minorité, fussent portés au procès-verbal, mais que la conférence s'abstint d'exprimer aucune opinion concernant les mesures pratiques à prendre contre la fièvre jaune. Cette motion fut adoptée.

Quatre cas de fièvre jaune se sont présentés cette année à notre station quarantenaire de Saint-Jean, N.-B.

*Variole.*—Cette maladie a fait cette année beaucoup de ravages et s'est étendue à la République Argentine, l'Autriche-Hongrie, les Barbades, la Belgique, le Brésil, le Canada, Ceylan, la Chine, la Colombie, les Indes occidentales hollandaises, l'Equateur, l'Egypte, l'Angleterre, la France, Gibraltar, la Grèce, les Indes, l'Irlande, l'Italie, le Japon, Malte, le Mexique, les Pays-Bas, les îles Philippines, Porto-Rico, la Russie, l'Ecosse, l'Espagne, les Colonies du Détroit, la Suisse, la Turquie, les Etats-Unis, l'Uruguay et le Vénézuéla.

Durant l'année l'extension épidémique de cette maladie s'est poursuivie aux Etats-Unis, avec 36,000 cas pour les six premiers mois de 1902 et 11,000 de juillet au 24 courant. A Londres aussi elle s'est largement développée, coûtant au pays environ 1,500 existences humaines et causant de sérieuses souffrances à 7,500 autres personnes, sans compter les pertes pécuniaires occasionnées par la panique.

Le terrain était on ne peut mieux préparé, et n'attendait que la semence pour produire promptement une abondante moisson. La négligence à l'égard de la vaccine aux Etats-Unis et l'abandon de son obligation en Grande-Bretagne établissaient les conditions requises pour l'éclosion et la diffusion de la petite vérole. Dans ces deux pays, longtemps exempts d'épidémie sérieuse, les gens, bercés d'une confiance illusoire et s'endormant dans une sécurité trompeuse, en étaient venus à regarder la vaccine comme une précaution superflue.

Cette année la petite vérole a été pour nous une menace continuelle, tant sur les côtes de l'Atlantique et du Pacifique que le long de la frontière de la République voisine. Sa présence ininterrompue aux Etats-Unis a nécessité le maintien de médecins inspecteurs à la frontière et de gardiens dans nos quarantaines intérieures non organisées là où le danger devenait de temps à autre plus menaçant. De plus il y a eu des explosions réitérées de la maladie dans les territoires du Nord-Ouest, dont l'administration sanitaire est de notre juridiction en cette matière. Le Dr James Paterson a été maintenu en charge dans ce district ; et c'est en grande partie aux précautions bien entendues, aux promptes et énergiques mesures qu'il a prises, que ces explosions ont pu être limitées et contrôlées.

A nos quarantaines maritimes organisées l'on a vu les cas suivants de petite vérole: Charlottetown (I,P.E.) quatre cas, par trois navires ; Halifax (N.-E.) cinq par deux navires ; à Sydney (N.-B.) un cas ; Saint-Jean (N.-B.) six par deux navires ; Grosse-Ile (Qué.) trois par trois navires ; Williams-Head (C.-B.) quatre par trois navires.

Les patients et les navires d'où ils provenaient avec leur personnel et leurs effets furent promptement et intelligemment traités à l'aide du matériel de désinfection dont nos stations étaient pourvues.

Au cours de cette année aucun cas de transmission d'aucune maladie infectieuse ne s'est produit pendant les quarantaines, et aucune des maladies sujettes aux quarantaines ne s'est introduite dans le pays par voie de nos stations quarantenaires.

*Contrôle officiel des vaccines, etc.*—Revenant sur la recommandation que je faisais dans mon dernier rapport annuel de créer un laboratoire pour la préparation de vaccine et de serums sous un contrôle national, il est intéressant de noter qu'en Grande-Bretagne, à la réunion annuelle du "Hospital Saturday Fund" (une société qui a pour but de récolter des souscriptions pour les hôpitaux de la métropole un samedi de chaque année, et qui l'année dernière a recueilli $100,000) le Dr T. D. Acland, médecin attitré de la Commission Royale de Vaccination, a produit une importante statistique basée sur sept années d'expérience. Plus de 6,500,000 vaccinations ont été portées à la connaissance de la commission ; il n'en est résulté d'inconvénient sérieux que dans un seul cas sur 14,159 vaccinations primaires ; encore la moitié de ces cas étaient dus à des causes qu'on aurait pu empêcher, notamment des inflammations diverses. Après avoir produit maints faits et statistiques prouvant l'efficacité préventive de la vaccine contre la petite vérole, il recommande l'intervention du gouvernement pour la fourniture régulière de vaccine de la meilleure qualité ; puis une motion fut émise à l'effet que "le gouvernement établisse un laboratoire muni de l'outillage le plus perfectionné pour fournir à tous les praticiens du Royaume-Uni la lymphe vaccinale ; qu'il établisse une inspection de tous les établissements de ce pays où se prépare la vaccine, et qu'il réglemente la vente de celle d'importation." Aux Etats-Unis le sénateur Spooner a dernièrement introduit au Congrès un bill pour réglementer la vente des vaccines et serums thérapeutiques dans le district de Colombie ainsi que leur commerce d'Etat à Etat. Son but est de placer la fabrication et la vente de ces produits et de leurs analogues sous le contrôle direct du gouvernement national représenté par les officiers du *Marine Hospital and Public Health Service.* Voici du reste un résumé de ce bill publié par le *Times* :—

"Il punit d'amende ou d'emprisonnement ou des deux, au gré de la cour, le transport d'un Etat à un autre, la vente, l'échange et tout trafic de virus, serums thérapeu

tiques, toxines, antitoxines ou produits analogues employés dans le traitement des maladies humaines, à moins que ces produits ne proviennent d'un établissement muni d'une licence du département du Trésor. Tout envoi de telles préparations organiques devra, pour passer légalement d'un Etat à un autre et y être vendu ou employé, porter le nom, l'adresse et le numéro de la licence du fabricant, ainsi que la date probable de la perte de ses propriétés thérapeutiques. Les établissements travaillant avec licence du département du Trésor seront, en tout temps raisonnable, ouverts aux inspecteurs et agents de ce département. Les licences pour la production locale de ces préparations seront accordées ou révoquées par le secrétaire, sur proposition du chirurgien inspecteur général du *Public Health and Marine Hospital Service*, et aucun produit étranger ne sera admis à l'entrée si les producteurs étrangers ne se soumettent à la même inspection de leurs établissements que les fabricants licenciés de ce pays."

*Béri-béri.*—La question de l'origine de cette névrite périphérique a fait cette année le sujet de quelques discussions approfondies. Dans les rapports sanitaires pour janvier et février 1902 récemment parvenus au bureau du chirurgien en chef à Washington, (D.-C.), de la prison et de l'hôpital spécial de Lingayen, Pangasinan (Phil.), le capitaine Harry A. Littlefield, chirurgien auxiliaire (vol. des E.-U.), à inséré une note intéressante sur l'origine du béri-béri : Depuis l'établissement de la prison jusqu'au 1er février de cette année, les prisonniers furent nourris de riz blanc de Chine. Durant cette période le béri-béri a été franchement endémique à la prison. La statistique de ce bureau montre que le nombre de décès a été en moyenne de cinq par mois, et que le nombre de nouveaux cas atteignait vingt. Quand les prisonniers étaient reconnus malades du béri-béri on les transportait dans un bâtiment, distant d'environ un demi-mille, et dont l'étage supérieur servait d'hôpital. Entre cet hôpital spécial et la prison il n'y a d'autre condition différente que la plus grande élévation du premier, et le régime était le même aux deux endroits.

Un grand nombre de cas de béri-béri continuaient à s'aggraver à l'hôpital et à entraîner la mort des patients. La majorité de ceux qui se rétablissaient passaient par une longue maladie et beaucoup eurent de nombreuses rechutes. Au cour de janvier il y eut à l'hôpital trente-cinq cas, et à la prison le même nombre de cas peu graves. Les conditions sanitaires étaient excellentes, A la prison civile, distante tout au plus d'un quart de mille, où étaient détenus un grand nombre d'indigènes, les conditions sanitaires étaient moins satisfaisantes qu'à la prison militaire ; encombrement plus grand, bâtiments en plus mauvais état, et même privation de plein air qu'à la prison militaire. Cependant il n'y eut pas là de cas de béri-béri, quoique la seule différence en faveur de la prison civile fût que les rations y fussent achetées sur le marché général. Au commencement de février de cette année, sur la recommandation du chirurgien de la prison, l'usage du riz blanc de Chine fourni par le commissaire fut suspendu, et du riz du pays acheté à sa place sur le marché général. Depuis lors aucun nouveau cas de béri-béri ne s'est déclaré et il n'y a eu aucun décès. Des 29 cas restant à l'hôpital à la fin de janvier, 16 ont repris leurs occupations, 8 ont été élargis en bonne voie de guérison, les 5 restant sont beaucoup mieux et font toujours des progrès. Les cas simples à la prison ont tous guéri. Ce remarquable changement s'est produit dans l'espace d'un mois sans qu'il y ait d'autre différence apparente entre cette période et la précédente que celle résultant de la fourniture du riz. Il semble donc qu'à cette prison le béri-béri a été causé par l'usage du riz de Chine, variété blanche.

Manson écrit :—" Il y a deux théories sur son origine : Celle qui a été soutenue par beaucoup d'écrivains attribuant cette maladie à un régime trop longtemps et trop exclusivement basé sur le riz. Les faits à l'appui sont principalement tirés de l'expérience des Japonais ; mais ailleurs les épidémies y montrent beaucoup d'exceptions. On en a vu éclater dans des pays où le régime, parfaitement normal, ne fait point défaut en aliments nitrogénés. Parmi les prisonniers à la colonie allemande de Java, il semble qu'elle est en rapport avec l'usage du riz décortiqué plutôt que du riz non décortiqué. Une autre théorie que Manson considère comme plus plausible est la théorie des germes, tout à fait compatible avec l'expérience du Japon, et d'après laquelle les désordres ont leur origine dans une toxine élaborée par un germe dans le sang ou les tissus. Dans son opinion la théorie qui s'accorde le mieux avec les faits est que la maladie est purement

une intoxication produite par des toxines élaborées par des germes qui se développent en dehors du corps humain, et il la compare à l'alcoolisme. La cause peut être transportée d'un lieu à l'autre, n'a rien de commun avec des influences météorologiques ou climatérique, et peut se multiplier là ou elle a été transportée. Ceci est démontré par des faits nombreux, des Japonais transportant avec eux la maladie en diverses localités pendant leurs pérégrinations, et sa présence a aussi été constatée sur des navires dans les docks de Londres. On ne sait pas d'ailleurs ce qu'est cette toxine, mais sa persistance dans certains édifices ou navires est certainement remarquable. Dans ses raisonnements il à largement recours à la comparaison avec l'alcoolisme. Comme conclusion il énumère divers points de l'étiologie du béri-béri sur lesquels devraient se diriger les investigations : " 1. Le diagnostic : ne pas confondre avec le béri-béri d'autres formes de névrite périphérique. 2. Ne pas perdre de vue que la maladie peut n'avoir pas été contractée au lieu où elle se déclare. 3. Que la toxine qui produit l'explosion de béri-béri peut avoir été importée en nature et non pas, pour ainsi dire, fabriquée sur place. 4. Distinguer soigneusement entre les ca ses prédisposantes ou favorables, telles que l'encombrement, la chaleur, l'humidité, la mauvaise nourriture et les causes déterminantes, directes, actuelles. 5. Enfin ne pas méconnaître que la cause actuelle doit, dans sa distribution géographique, correspondre avec celle de la maladie elle-même."

Sambon écrit *(Ecole de Médecine Tropicale de Londres)* :—" Sans doute, je ne crois pas que le riz soit la cause du béri-béri en raison de sa pauvreté en matériaux protéiques et minéraux ; mais je suis tout prêt à admettre qu'il n'est pas sans relations avec cette maladie, tout comme l'on reconnaît maintenant les rapports du maïs avec la pellagre, c'est-à-dire que le riz peut devenir le véhicule du béri-béri. Le riz forme la base de l'alimentation sur une étendue bien plus grande que celle où se développe le béri-béri, donc la cause de la maladie n'est pas le riz lui-même mais peut-être quelque organisme qui, en de certains lieux et dans de certaines conditions, peut être associé au riz ou encore à d'autres grains.

" Dans les centres où le béri-béri est endémique on a souvent remarqué que la maladie est plus commune dans les agglomérations qui se fournissent de riz de qualité inférieure, préparé sans soin ou mal emmagasiné. Le riz brut se conserve sain durant des années ; mais dépourvu de son péricarpe il ne tarde pas à être attaqué par les végétaux parasites. Le Dr C. Eijkman, se basant sur des statistiques portant sur 280,000 prisonniers, conclut qu'à Java la proportion des cas de béri-béri est de 1 sur 39 parmi ceux nourris de riz décortiqué (riz blanc) et seulement de 1 sur 10,000 parmi ceux qui consomment du riz à moitié décortiqué, c'est-à-dire dépouillé de son péricarpe mais ayant conservé son périsperme (riz rouge).

" Outre les champignons, il y a un grand nombre d'insectes et de mites qui vivent aux dépens du riz dans les entrepôts de riz, et les greniers sont constamment visités par les souris et les rats. Entre ces plantes et ces animaux qui fréquentent le riz, on a reconnu de bien curieuses associations. Par exemple, *Pintus latro* est une toute petite bestiole qui en hiver se nourrit de riz et dont la larve se trouve dans les excréments des rats. Si, comme le soupçonnait Lacerda, les rats ne sont pas étrangers au béri-béri, son microbe spécifique peut être transporté parmi ces excréments. Je mentionne ces faits simplement pour prouver combien complexes peuvent être les relations entre le riz et le béri-béri."

Le Dr W. A. Wheeler, chirurgien civil en charge du camp boër à Sainte-Helène, a rendu compte de ses expériences au cours de l'épidémie de cette maladie qui s'y déclara. Les faits, pense-t-il, s'accordent pleinement avec la théorie du Dr Manson quant à la production de la maladie par infection sur place.

" D'abord, quelques cas isolés seulement de béri-béri se montrèrent au camp de Dead-Wood-Plain ; mais à l'époque de son arrivée, en mai 1902, la maladie était devenue épidémique et un nouveau camp d'isolement fut établi dont il eut le commandement et où il eut une moyenne de 75 cas en traitement.

" Quant à l'étiologie, le Dr Wheeler pense que toutes les causes ordinairement invoquées doivent être écartées. Au point de vue de l'alcoolisme, on sait que les Boërs sont une race très sobre, et les prisonniers de guerre n'avaient pas la possibilité de se procurer des boissons alcooliques, car tout homme revenant au camp après une absence était

strictement fouillé. En aucun temps le riz ne fit partie des rations. Dans l'eau potable, la recherche de l'arsenic donna des résultats négatifs, et s'il y en avait eu dans les aliments en conserves les troupes anglaises en auraient également souffert, les rations des soldats et celles des Boërs étant identiques. La malaria était ordinairement inconnue à Sainte-Hélène, et, quoiqu'elle soit commune en certaines parties de l'Afrique méridionale, chaque malade soigneusement interrogé n'avait dans ses antécédents nulle trace de cette maladie."

D'autre part, les conditions existant parmi les Boërs s'accorderaient bien avec la théorie de l'infection sur place, résultant de la production d'une toxine en dehors de l'organisme. Les Boërs, au nombre de 3,000, étaient renfermés dans ce camp depuis plus de deux ans. On prenait bien les plus grandes précautions relativement au drainage, aux latrines, à l'enlèvement des vidanges, etc.; mais, malgré tout, le sol n'avait peut-être pas échappé à toute contamination durant une si longue période. D'ailleurs, la grande majorité de ceux qui furent attaqués étaient des hommes âgés (50 à 70 ans) qui, dans leur pays, étaient accoutumés à une existence libre et active, et qui, maintenant prisonniers, s'ennuyaient, ne prenaient point d'exercice, mangeaient et dormaient trop, et se tenaient le plus souvent jour et nuit dans des huttes petites, portes et fenêtres closes. Jamais ils ne se lavaient ou ne changeaient de vêtements. De telles conditions, jointes à la contamination du sol, devaient naturellement réaliser un état de choses favorable à la production d'une toxine. Dans ce cas on ne peut pas mettre les moustiques en jeu, le camp étant à une altitude de 2,000 pieds et constamment exposé à une forte brise de mer. Le Dr Wheeler n'y a jamais vu un moustique, mais toute sorte de vermine en quantité.

"La théorie de l'infection sur place est encore corroborée par le fait qu'en transportant les malades en un point jusque-là inoccupé, on obtint une rapide et merveilleuse amélioration. Les premiers avaient été envoyés à l'hôpital de Jamestown-Station (niveau de la mer) et bon nombre moururent. Mais après l'établissement du camp d'isolement à Dead-Wood-Plain, il n'y eut pas un seul décès, les malades se rétablissaient complètement en une semaine environ, quelques-uns plus lentement.

"Le traitement ne comportait, outre le changement de résidence, qu'un supplément de ration formé de 1 verre de lait, 2 onces de gruau d'avoine et 3 onces de whisky pour chaque homme.

"Le régime ordinaire ne fut jamais insuffisant, identique à celui des hommes de troupes campés sur le même terrain—viande fraîche quatre jours par semaine, viande de conserves deux jours, légumes et pommes de terre alternativement, pain, sucre et café. Il est vrai que les légumes étaient comprimés et que souvent les pommes de terre étaient défectueuses.

"Durant un séjour de six années dans les districts à thé de l'Inde, j'ai vu naturellement de nombreux cas de la maladie qui y est appelée béri-béri et de la malaria sous toutes ses formes. J'ai vu aussi, dans une autre visite à Singapore la forme de béri-béri qui y est répandue ; mais cette épidémie de Sainte-Hélène a présenté des particularités bien différentes de celles d'autres pays. L'acuité des cas, la rapide guérison par le transport sur un nouveau terrain, l'absence de tous les facteurs considérés jusqu'ici comme cause déterminantes, si l'on en excepte toutefois l'importance qu'on doit attacher au terrain souillé et à la malpropreté personnelle, sont tout à fait remarquables."

Quelques cas de béri-béri ont été apportés cette année aux ports de Sydney (Cap-Breton) et de Victoria (Colombie-Britannique).

*Sérum pour la scarlatine.*—Le *British Medical Journal* du 4 courant parle ainsi d'un nouveau sérum pour la fièvre scarlatine :—

"Au congrès de naturalistes et de médecins, récemment réuni à Carlsbad, on a annoncé que le Dr Paul Moser, médecin adjoint à l'hôpital de Ste-Anne pour les enfants à Vienne, vient de découvrir un sérum curatif pour la fièvre scarlatine. Le sérum est produit en injectant à des chevaux les produits de culture d'un streptocoque que le Dr. Moser a trouvé dans le sang de 63 sur 99 enfants morts de cette maladie. Il a été préparé en quantité à l'Institut sérothérapique du Rudolph Hospital à Vienne, sous la direction du Dr. Paltauf, professeur de pathologie à l'Université de Vienne. On en a fait usage depuis novembre 1900 dans environ 84 cas, avec ce résultat que sur 400 cas

la mortalité a été réduite de moitié à l'hôpital Ste-Anne, les cas les plus graves étant seuls soumis à ce traitement en raison de la difficulté de se procurer une suffisante quantité de sérum. Tous les enfants traités dans les trois jours après l'infection recouvrèrent la santé. Leur état général laissa voir une remarquable et rapide amélioration, et dans plusieurs cas la fièvre ne tarda pas à tomber. Comme le sérum ne peut être produit sous une forme concentrée, il fallut en injecter à chaque patient une dose relativement considérable. Dans quelques cas il y eut des éruptions erythémateuses, mais elles ne tardèrent pas à disparaître. Le professeur Paltauf et le professeur Escherich, directeur de l'hospice pour enfants de Ste-Anne, certifient qu'on obtient de bons résultats de ce sérum, tant pour les enfants que pour les adultes ; des ordres furent donnés par le ministre de l'Intérieur d'Autriche pour que le sérum fût préparé en grande quantité et distribué dans tous les hôpitaux de Vienne, et le Congrès fut informé que le gouvernemeut ferait voter une somme considérable pour sa préparation. Dans des cas dangereux de fièvre scarlatine un sérum antistreptococcique a été employé spécialement par le professeur Bagensky de Berlin mais sans résultat réellement satisfaisant. Nous n'avons pas eu jusqu'ici l'occasion d'avoir sous les yeux le texte entier de la communication du Dr. Moser, qui vaudrait la peine d'être étudié avec soin."

*Fièvre entérique.*—Dans un article sur l'efficacité d'inoculations faites sur des malades atteints de fièvre entérique, en date du 20 mars dernier, le *Medical Record* dit :—Le chirurgien major Wright, de l'école de médecine militaire de Notley, a récemment écrit nn rapport complet sur les résultats obtenus dans le Sud-Africain par les inoculations anti-typhoïdiques. Les officiers du corps médical réclamèrent au début de la guerre la facilité de faire des essais complets sur l'efficacité du sérun contre la fièvre typhoïde ; mais lord Wolseley refusa longtemps l'autorisation de faire ces inoculations, et ce ne fût qu'aux pressantes sollicitations de lord Lister qu'enfin il donna à regret son consentement.

" Le professeur Wright dit que le succès de ces inoculations est indiscutable, car les cas de maladie furent diminués aussi bien que la mortalité parmi ceux qui furent inoculés, comparativement à ceux qui refusèrent de se soumettre à l'expérience. Comme preuve de cette assertion il apporte la statistique de la garnison de Ladysmith. D'après le résumé du rapport cablé au *Sun*, sur 12,234 hommes composant cette garnison, tous également exposés à l'infection, 1,705 se prêtèrent à l'inoculation. Dans la période du 2 novembre 1899 au 2 février 1900 il y eut 1,489 cas de fièvre typhoïde parmi ceux qui ne furent pas inoculés et seulement 35 parmi ceux qui l'avaient été, au lieu de 250 qu'ils auraient dû fournir proportionnellement. Il y eut 8 décès parmi les inoculés contre 329 pour les non-inoculés, le taux des décès étant pour chaque groupe respectivement de 0·947, et 0·312. De cette diminution de mortalité jointe à la moindre fréquence des attaques de fièvre il résulte une diminution de mortalité dans la proportion de 1 à 4.

" Ces statistiques sont sans doutes rassurantes et laissent à espérer que la mortalité due à ce fléau des armées peut être réduite ; mais il ne faut pas oublier que les expériences citées s'appliquent à des soldats en garnison et non en campagne. Des hommes en marche sous un soleil brûlant, dans un pays chaud et aride, boiront n'importe quelle eau, qu'elle paraisse ou non contaminée, et la discipline militaire elle-même sera impuissante à leur faire attendre, pour étancher leur soif, les 20 ou 30 minutes nécessaires pour assainir cette eau par l'ébullition. D'ailleurs, même en garnison, des hommes qui ont assez de confiance dans la médecine pour se soumettre à une inoculation préventive seront également bien moins disposés à désobéir aux règlements hygiéniques que ceux que leur négligence ou leur septicisme empêchent de s'y prêter.

" Ainsi les statistiques présentées jusqu'ici sont fortement à l'appui de la croyance dans l'efficacité de l'inoculation préventive contre la fièvre typhoïde, telle que pratiquée par les chirurgiens de l'armée anglaise, et font plus que justifier la continuation de cette pratique.

*Du bacille d'Eberth dans les expectorations des typhiques.*—L. Jehle rapporte (*Wein. Klin. Wochenschr.*, février 1902, n° 9, p. 232) le résultat de ses recherches du bacille typhique dans les expectorations des malades et dans les sécrétions bronchiques trouvées

à l'autopsie. Ces expectorations et sécrétions bronchiques furent examinées au microscope, puis cultivées, et leur diagnose a été complété par la réaction du sérum.

Dans quinze cas où le bacille fut recherché dans les expectorations, le résultat fut positif 5 fois. Dans tous ces cas la typhoïde était compliquée de bronchite ou broncho-pneumonie. Les bacilles typhoïdes était en culture pure dans 2 cas, dans 4 ils étaient extrêmement nombreux, dans 2 ils étaient associés aux bacilles de l'influenza, et dans 1 avec des diplocoques et steptocoques.

L'examen du mucus bronchique donna les résultats suivants : Dans 5 cas où il y avait infiltration hémorrhagique des poumons, le bacille typhoïde fut trouvé 4 fois ; dans 6 cas de simple congestion du tissu pulmonaire sa présence fut mise en évidence 4 fois. Il fut aussi trouvé dans 3 cas cliniquement anormaux.

De ces faits l'auteur conclut que la présence du bacille d'Eberth, dans les expectorations ou les sécrétions bronchiques dans les cas de pneumonie et broncho-pneumonie, est une preuve que les malades sont atteints de fièvre typhoïde. On les trouve aussi, mais moins constamment, dans les expectorations des typhiques atteints de bronchite simple.

*Lèpre.*—A la Société Royale de Médecine et de Chirurgie, M. Jonathan Hutchinson a fait une communication sur ce sujet basée sur ses observations au cours d'un récent voyage dans l'Afrique-Sud. Entre autres conclusions, M. Hutchinson en est arrivé aux suivantes :—

" 1. La lèpre était presque, sinon absolument inconnue en Afrique-Sud avant l'occupation hollandaise du Cap et l'importation de Malais venant de Java pour créer un établissement de poisson à Capetown.

" 2. Le poisson salé et le riz formaient la base de l'alimentation des fermiers hollandais et de leurs serviteurs Hottentots quand la lèpre fut observée pour la première fois en 1756. La maladie se répandit d'abord autour du Cap, et de là par tout le Sud-Africain.

" 3. La lèpre est rare dans les villes (à l'inverse des maladies franchement infectieuses) et atteint plutôt les travailleurs agricoles. Quoique largement répandue elle est inégalement répartie—éparse parmi les populations minières et agricoles de la Colonie du Cap, qui font largement usage de poisson salé défectueux.

" 4. Dans les kraals du Kaffir, au Natal, la maladie se communique entre individus par les bacilles contaminant les aliments préparés par la main des lépreux."

La maladie n'est pas contagieuse dans le sens ordinaire du mot, mais seulement de cette manière spéciale que M. Hutchinson propose de désigner sous le nom de " communication commensale ". Il pense que, réunies, les deux hypothèses de production par le poisson et de communication commensale expliquent les particularités jusqu'ici difficiles à expliquer que présente la lèpre : sa non-dissémination dans les centres civilisés ; l'irrégularité, l'incertitude même de sa transmission dans des milieux où l'on ne prend aucune précaution ; sa fréquence chez les jeunes enfants ; sa générale mais variable disproportion dans les deux sexes ; sa dissémination, sans foyer prédominant, comme en Afrique-Sud. Beaucoup de faits sont en faveur de l'hypothèse que le bacille s'introduit par l'estomac. Les premiers symptômes sont ceux d'une maladie du sang : il n'y a jamais d'ulcère primitif ou autre indice d'infection locale. Les premiers phénomènes nerveux et cutanés marchent parallèlement, en règle générale, et impliquent la contamination du sang. Il est impossible d'admettre la transmission par la respiration, car les gens de service dans les léproseries et d'autres qui ont avec les lépreux des rapports constants et intimes ne gagnent jamais la maladie. De même la contagion à travers l'épiderme est inadmissible. Le mari et la femme sont rarement atteints tous les deux, et bien des essais d'inoculation ont échoué. La contamination des aliments par le procédé invoqué ne pourrait avoir lieu que dans des cas d'extrême négligence dans la préparation des aliments. Aussi, dans les agglomérations d'Europe et d'Amérique où règne la propreté, la maladie ne se communique pas.

Les mesures suggérées pour prévenir la maladie sont d'abord (ce qui est de beaucoup le plus important) le contrôle légal des établissements où l'on prépare le poisson ; secondement faire connaitre et craindre au public le danger de contamination ; troisièmement l'établissement de petites maisons d'isolement où l'on pourrait amener les lépreux à vivre durant la période la plus dangereuse de la maladie. M. Hutchinson réi-

tère, comme résultant de ses recherches, l'affirmation de l'origine de la lèpre conformément à l'hypothèse du poisson—doctrine qu'il a soutenue avec vigueur et persévérance depuis des années contre l'apparition presque unanime de toutes les autres autorités. Il a aussi insisté, contrairement à ce qui est généralement admis, sur ce que la lèpre n'est point une maladie contagieuse, dans le sens ordinaire du mot ; car quoique un certain nombre de lépreux existent en Angleterre et se mêlent librement à la vie commune, on n'y a jamais observé un seul cas de contagion. La contagion de la lèpre par les aliments est une nouvelle théorie qui ne contrecarre en rien (au contraire elle la confirme) les vues de M. Hutchinson sur sa non-contagion dans la vie civilisée.

Ernest F. Neve a rappelé qu'on avait établi que des milliers de gens se nourrissent de poisson sous diverses formes sans que la lèpre les attaque, et qu'elle est même plus rare dans les districts où se consomme beaucoup de poisson. La question de la dissémination de la lèpre est de grande importance dans les pays où elle est endémique. Si l'hypothèse du poisson nous amène à ne chercher d'autre remède que la proscription du poisson insalubre, alors elle semble une piètre théorie. Si l'on veut se rendre maître de la maladie, les principales mesures à prendre sont : d'abord de séparer les enfants encore sains de leurs parents lépreux le plus tôt possible ; d'isoler les lépreux le plus complètement possible ; d'employer toutes les précautions sanitaires de nature à prévenir l'infection ou la contagion possible : par exemple de désinfecter les vêtements sales par la chaleur avant le lavage, de défendre de cracher par terre ou sur les planchers, de veiller à l'établissement d'une ventilation active, l'exposition au soleil, la propreté générale des habitations au dedans et au dehors et de leurs abords, la destruction des détritus dangereux. Il est important de réglementer les rapports des lépreux avec leur entourage en n'oubliant pas que le danger vient de leurs vêtements et déjections. Cette maladie ne devrait pas être traitée autrement que la tuberculose, avec laquelle elle n'est pas sans présenter de nombreuses ressemblances.

Voici maintenant ce que dit au sujet de la contagion de la lèpre le Dr Roberto Aguero, médecin de service au lazaret Cano de Loro, Bolivar, près de Carthagène, et commissaire chargé d'empêcher la dissémination de la lèpre dans les Etats-Unis de Colombie. Il y a 30,000 lépreux dans le pays du Dr Aguero :

" Si la lèpre est une maladie de nature infectieuse, il n'y a pas de doute qu'elle ne soit contagieuse, et telle est l'opinion que je professe et qui résulte de mes observations, de mes études, de mes investigations sur les antécédents personnels des lépreux. Mon opinion est que la lèpre est contagieuse, mais pas au même degré que certaines maladies activement virulentes comme les fièvres éruptives, la fièvre typhoïde, le choléra, la tuberculose. Je crois qu'il faut, pour que la contagion se produise, un contact capable de favoriser l'entrée dans l'organisme sain du bacille de Hansen—soit par les muqueuses, soit par des érosions de la peau, qui offrent une porte ouverte à l'infection. Dans cette hypothèse elle se produirait directement du malade à l'homme sain par l'intimité d'une vie commune, des contacts prolongés, la promiscuité d'ustensiles de ménage pour lesquels l'on n'aurait pas pris de précautions convenables d'asepsie, ou par les constants rapports entre gens malades et en santé.

" Quand un individu bien portant vient pour une longue durée en rapport avec un malade, les occasions d'infections ne tardent pas à surgir : soit qu'il fasse usage de bols, de cuillers ou d'autres ustensiles dont s'est servi le malade, soit que sa peau excoriée se trouve en contact avec celle du malade ou quelqu'une de ses sécrétions, offrant ainsi aux principes infectieux l'occasion d'envahir son organisme. Aussi à côté de gens qui ont vécu des années avec des lépreux et sont demeurés indemnes, en voit-on d'autres qu'un seul contact, pendant un court moment, a suffi pour infecter, rendant la contagion manifeste. Je dois dire que lorsque de tels accidents se présentent, il y faut voir l'accomplissement d'une loi naturelle, absolument comme la germination d'une graine placée dans les conditions biologiques requises par les lois de son développement."

Le congrès a récemment reçu communication du rapport d'une commission de chirurgiens du service de l'hôpital de marine chargée de rechercher l'origine et l'étendue de la lèpre aux Etats-Unis. Ce rapport signale 278 cas de lèpre aux Etats-Unis, répartis ainsi par Etats : Alabama, 1 ; Californie, 24 ; Floride, 24 ; Géorgie, 1 ; Illinois, 5 ; Iowa, 1 ; Louisiane, 155 ; Maryland, 1 ; Massachusetts, 2 ; Minnesota, 20 ; Missis-

sipi, 5 ; Missouri, 5 ; Montana, 1 ; Névada, 1 ; New-York, 7 ; Dakota-Nord, 16 ; Orégon, 1 ; Pensylvanie, 1 ; Dakota-Sud, 1; Texas, 3 ; Wisconsin, 3.

Sur ce nombre il y a 176 hommes et 102 femmes ; 145 sont nés en Amérique et 120 nés à l'étranger ; les autres sont d'origine inconnue ; 186 cas auraient été contractés aux Etats-Unis, mais la commission pense que ce nombre est trop élevé et que plusieurs de ces cas ont dû été importés du dehors.

Voici les principales dispositions d'un bill contre la diffusion de la lèpre introduit à la législature des Etats-Unis par le sénateur Platt, de New-York, cette année :—

" Nomination d'une commission de la lèpre résidant à New-York ou San-Francisco avec appointements annuels de $5,000.

" Etablissement d'une léproserie nationale isolée dans un rayon d'un mille, dont l'emplacement serait choisi par la commission de la lèpre.

" Crédit de $50,000 affecté à la construction de demeures pour les lépreux des Etats-Unis, non compris les îles Hawaï, Porto-Rico, Cuba, ni les Philippines.

" Transportation des lépreux incapables de se suffire à la léproserie nationale.

" Défense aux compagnies de paquebots ou aux navires isolés ou aux chemins de fer d'introduire aux Etats-Unis aucun lépreux ou d'accepter aucun immigrant en provenance des pays réputés lépreux sans un certificat spécial.

" Le maintien en surveillance durant sept ans des immigrants de familles lépreuses, lors même qu'ils seraient eux-mêmes indemnes.

" La déportation de tout lépreux qui, malgré ces précautions, tente d'entrer aux Etats-Unis, sans distinction en faveur des Américains ayant contracté la maladie en pays étranger.

" La Santé Publique et le Service de l'Hôpital de Marine du département du Trésor seraient chargés de l'administration de la Léproserie nationale.

" Ce bill devrait avoir pour effet de combattre l'extension de la lèpre en ce pays. Quant à la nature contagieuse de la lèpre les opinions diffèrent : les uns la croient contagieuse à un haut degré, tandis que d'autres soutiennent qu'elle ne se communique que dans certaines conditions.

" Cependant, pour une maladie aussi horrible que la lèpre, il vaut mieux pêcher par excès de précaution que de risquer par une incurie funeste de lui donner la chance de s'étendre.

" L'isolement absolu est généralement considéré comme le seul moyen de barrer le chemin à la lèpre ; de sorte qu'un crédit de $50,000 serait entièrement de l'argent bien employé.

" La contagion n'est pas aussi commune et générale que pour la variole, la scarlatine, la rougeole, etc., car ces maladies se transmettent sans lésions locales, et elles envahissent tout l'organisme quand elles y trouvent un terrain préparé ; c'est pourquoi les individus qui y échappent sont rares. Pour la lèpre une lésion locale est indispensable, et comme cela ne se produit que rarement dans les circonstances favorables, la contagion est rare, exceptionnelle. Mais, si exceptionnelle qu'elle soit la lèpre inspire encore plus d'horreur que toutes les autres maladies.

*Tuberculose.*—A l'appui de la recommandation que j'avais l'honneur de faire dans mon dernier rapport annuel, de comprendre la tuberculose parmi les maladies soumises aux quarantaines, je puis maintenant faire valoir les résolutions adoptées par l'Académie de Médecine de New-York en février dernier comme protestation contre les ordres donnés par le gouvernement des Etats-Unis pour l'exclusion des étrangers tuberculeux:—

Considérant que le département du Trésor des Etats-Unis a récemment, sur proposition du chirurgien en chef du service de l'hôpital maritime, décidé de comprendre la tuberculose pulmonaire parmi les maladies contagieuses dangereuses :

" Résolu, que l'Académie de Médecine de New-York regrette profondément cette décision, qui n'est basée ni sur la pratique des cliniciens ni sur les expériences scientifiques.

" Résolu, que l'Académie considère l'exclusion des immigrants tuberculeux non-indigents et des étrangers consomptifs qui visitent nos rivages cemme une mesure déraisonnable, inhumaine et contraire aux lois de la justice.

" Résolu en outre, que, bien que l'Académie soit convaincue de la transmissibilité de la tuberculose par les crachats et l'alimentation et réclame de grandes précautions

contre sa diffusion par ces moyens, l'Académie est opposée à toute mesure de rigueur inutile imposée aux consomptifs, à leur famille ou à leur médecin."

Une dépêche au *Sun* affirme que, au dire du professeur Brouardel, de retour à Paris la semaine dernière et venant d'assister au Congrès International de la Tuberculose à Berlin, Koch ne nie plus la possibilité de la transmissibilité de la tuberculose bovine à l'homme. Koch a aussi admis, dit-il, que le lait infecté par cette maladie peut être dangereux. Déjà, depuis quelque temps, le professeur Koch commençait à abandonner la position qu'il avait prise au congrès de Londres, et ne réclamait plus pour lui seul la découverte et la paternité de la théorie de la pluralité de la tuberculose. A un reporter du *Figaro* de Paris, il dit: "Je suis encore attaché à l'opinion que j'ai défendue au congrès de Londres. Mais pourtant je voudrais qu'on remarquât bien que je me suis borné à exprimer une théorie déjà avancée par les savants américains. Le public m'en a spontanément attribué la paternité. Mais remettons les faits en place : Je n'ai jamais dit que l'infection était impossible ; tout ce que j'ai prétendu c'est qu'elle pouvait difficilement avoir de graves conséquences."

Il suffit de passer en revue les notabilités médicales qui soutiennent que la phtisie bovine peut-être communiquée à l'homme, et que l'ingestion de lait des vaches atteintes de tuberculose mammaire peut la donner à ceux qui en boivent, pour mettre le public en garde contre les dangers de cette source, dont on ne saurait trop se prémunir.

Dans un travail qui vient d'être publié à Berlin, le professeur Behring donne en détails le résultat de six années de recherches faites à Marbourg, où il avait comme assistants les Drs Ruppel et Boemer,

Le professeur Behring affirme que la tuberculose de l'homme et du bétail est due à des bacilles identiques et que les différences apparentes entre les uns et les autres résultent de la faculté qu'ont les bacilles de s'adapter aux organismes dans lesquels ils vivent. L'auteur explique comment l'on arrive à la conclusion que, chimiquement et physiologiquement, les bacilles tuberculeux de l'homme et du bétail sont de la même espèce.

Le professeur Behring dit qu'il a inoculé avec succès le virus humain à des bestiaux, produisant ainsi fatalement la tuberculose chez l'animal. Il dit aussi qu'il a découvert une méthobe pour immuniser le bétail contre la tuberculose en le vaccinant dans son jeune âge. C'est là, dit-il, sa principale découverte, et il affirme que cette méthode est en usage sur les fermes à Marbourg. Il a fait allusion à sa méthode d'inoculation du bétail dans son discours à Stockholm, où il lui a été décerné un des prix Nobel.

*Assainissement de wagons de chemins de fer et bateaux à vapeur.* Il y a des années que les hygiénistes écrivent et prêchent qu'il faudrait améliorer les conditions hygiéniques des moyens de transport. Cette année il y a eu quelques progrès accomplis. Le *Journal* dit :

D'après une dépêche de Berlin, les autorités des chemins de fer de l'Etat prennent quelques précautions contre la diffusion des maladies contagieuses parmi le public utilisant leurs moyens de transport. On va même jusqu'à proposer de faire accompagner d'un médecin les trains de grandes lignes, et de lui faire remettre par les chefs de gare des rapports détaillés sur les cas de fièvre typhoïde, etc., ou des cas suspects qui se produiraient dans leurs villes. On veut aussi installer des réservoirs d'eau stérilisée, munis d'écriteaux pouvant s'apercevoir de loin, et remplis d'eau fraîchement bouillie. Toutes les précautions contre l'infection seront prises autour des stations, qui deviendront pratiquement des stations de quarantaine. Tout cela, dit-on, en vue de la fièvre typhoïde ; mais il est à croire que l'on ne négligera pas les autres maladies infectieuses. Tous les voyageurs, d'une perspicacité même ordinaire, ont pu reconnaître que les maladies infectieuses ont souvent la partie belle, en wagons de chemins de fer, et qu'on y est exposé à de nombreux dangers. On dit aussi que, à part la mauvaise habitude de cracher, les choses sont pires en Europe que dans notre pays. Sans doute l'un des bons effets de la crainte qu'inspirent au public la tuberculose, etc., sera d'améliorer cet état de choses et peut-être même de supprimer cette habitude déplorable de cracher un peu partout. L'important est que l'on fasse bien les choses ; mais ce serait trop présumer que de croire qu'on y arrivera du premier coup et sans tâtonnements. Si l'on arrive à une désinfection convenable, à une propreté relative, à des précautions suffisantes, raisonnables et

pratiques contre les maladies infectieuses, et à la suppression de l'habitude de cracher, contentons-nous de ce confortable relatif et remettons-nous en pour le reste à notre résistance vitale.

Il faut ajouter que le Bureau des chemins de fer de Russie a édicté des règlements relatifs aux voyageurs d'après lesquels tout cas de maladie infectieuse constaté sur les chemins de fer sera remis aux mains de la police à la première station où pourront se trouver des soins médicaux. Tout wagon dans lequel un cas de variole, scarlatine, diphtérie, typhoïde ou dysenterie s'est présenté sera détaché et désinfecté. Dans les autres cas la question de désinfection, etc., est laissée à l'appréciation de l'officier médical.

Dans un article sur ce sujet, le *Journal* dit :—" Les wagons de chemin de fer qui sont occupés durant des heures et des jours par de nombreux individus, et qui vont d'un endroit à l'autre à de plus ou moins grandes distances, peuvent aisément devenir des moyens de transmission de maladies infectieuses d'une personne à d'autres ou d'une localité à d'autres plus ou moins éloignées. Dans les wagons-lits ordinaires, qui sont censés offrir au voyageur tout le confort possible, il y a bien des choses qui ne pourraient mieux être disposées pour recueillir et conserver les germes si elles avaient été conçues expressément dans ce but. Les garnitures qui devraient être en cuir sont ordinairement en peluche, et les boiseries sont remplies de menus coins où s'amasse la poussière.

Au point de vue hygiénique les garnitures devraient être réduites le plus possible au minimum, et de nature à être aisément renouvelées. Les boiseries devraient être planes et sans angles vifs pour ramasser la poussière. On devrait pourvoir à la ventilation en évitant d'introduire dans le wagon un nuage de fumée et de poussière ; et la poussière qui s'y amasse devrait ou bien demeurer en place jusqu'à ce que le char soit évacué, ou bien enlevée avec un linge humide au lieu d'être périodiquement distribuée par tout le char par le plumeau du " porter ". Il faudrait munir les wagons de crachoirs contenant une solution antiseptique. Rendus à destination, les wagons devraient être soigneusement nettoyés et désinfectés par des gens s'entendant à l'usage pratique des désinfectants. Les tasses, gobelets, les articles de toilette, peignes, brosses, etc., à l'usage du public devraient être compris dans cette désinfection, et les closets soigneusement nettoyés et lavés avec des solutions sûrement antiseptiques. Chaque chemin de fer devrait avoir à son service un hygiéniste pratique auquel incomberait la conception et l'exécution de tous les détails qui seraient naturellement de son ressort.

" Mais tant que les compagnies de chemins de fer rivaliseront entre elles pour le luxe et l'élégance de leurs wagons, sans se soucier de ce qui peut en résulter pour leurs clients, les voyages en chemins de fer seront dangereux au point de vue des maladies infectieuses."

*Stérilisation des légumes verts, etc.*—L'attention du gouvernement des Etats-Unis a été officiellement attirée sur ce sujet par le Dr Edgard Passel, chirurgien-adjoint du *Public Health and Marine Hospital Service* des Etats-Unis. Les derniers rapports, dit-il, qui attribuent la récente explosion de choléra asiatique à Manille à l'importation de germes par des légumes frais en provenance de Hong-Kong, ont donné lieu à une discussion dans les journaux de médecine italiens sur les meilleures méthodes de stérilisation applicables aux légumes verts. Ce sujet est spécialement intéressant en Italie, où les salades sont une des bases de l'alimentation. En temps d'épidémie cette question touche aussi à l'hygiène maritime. De grandes quantités de salades, laitues, choux et congénères du chou, fenouils et autres légumes verts sont généralement embarqués sur les navires par les émigrants italiens. Durant l'épidémie de choléra de 1893 ces objets étaient prohibés, l'on avait fait de leur exclusion une condition imposée pour l'obtention aux Etats-Unis d'un certificat consulaire de santé. Sans doute la chaleur n'est pas applicable à la stérilisation des aliments frais, puisque leur valeur comme régime dépend largement de ce qu'ils sont mangés crus. Il est donc naturel que l'opinion générale considère que les mesures hygiéniques appliquées aux légumes crus et salades doivent être basées sur le principe de l'asepsie plutôt que de l'antisepsie. Le goût des légumes verts peut n'être pas affecté par un traitement chimique convenable, mais on conçoit aisément que la saveur communiquée par les antiseptiques serait peu appréciée des gourmets.

Cependant, un expérimentateur, G. Ceresole, recommande dans le *Policlinico*, l'usage de l'acide tartrique.

Il dit qu'un échantillon de salade, contaminé dans un but d'expérience au moyen d'une culture du spirille du choléra, a été désinfecté en 5 minutes par une solution au $\frac{2}{100}$ d'acide tartrique. Afin de pouvoir consommer sans danger les herbes potagères, il suffit de les plonger dans une solution au $\frac{3}{100}$ d'acide tartrique pendant une demi-heure. Ainsi traitées et lavées ensuite, elles deviennent absolument inoffensives, sans perdre pour cela leur saveur. Il a été reconnu que les bacilles de la peste et de la diphtérie sont détruits en 5 minutes au moyen d'une solution au $\frac{5}{100}$ d'acide tartrique.

Les récentes recherches de Wurtz et de Bourges viennent à propos. Elles ont établi que l'emploi du contenu des fosses d'aisances pour fumer les jardins est dangereux pour la santé. Les microbes pathogènes ainsi déposés sur les légumes peuvent conserver leur virulence pendant longtemps. Une enquête a été faite sur ce sujet, en France, et la commission a approuvé l'opinion émise par Wurtz et par Bourges. Cette commission d'ênquête se composait de Brouardet, de Roux, de Wurtz et d'Ogier.

*Stations de quarantaine, etc., Grosse-Ile, Québec.*—Trois cent quatre-vingt-huit vaisseaux ont été inspectés, cette année, à la Grosse-Ile, et 31 à Rimouski, soit 419 en tout ; 53,379 personnes ont subi l'inspection.

Dix-neuf vaisseaux sont arrivés avec des cas de maladies contagieuses à bord.

Deux cent soixante-quatre personnes ont été admises à l'hôpital. Elles souffraient de petite vérole, de varicelle, de rougeole, de fièvre scarlatine et de fièvre typhoïde.

Il y a eu 10 décès, causés, l'un par la phtisie, 3 par la rougeole et 5 par la scarlatine.

L'installation de la lumière électrique et la subdivision, en compartiments, du bâtiment des passagers de troisième, avec pose de tuyaux de drainage et de conduites d'eau, ont été les principales améliorations faites au cours de l'année.

Ce qui manque encore, c'est un quai en eau profonde, un autre bateau à vapeur, un petit appareil de désinfection à la vapeur pour la lingerie de l'infirmerie, et une salle de bain et de toilette pour les soins de désinfection personnelle.

Il faudra bientôt songer à reconstruire les vieux hangars en bois qui datent de 1832 et de 1847.

*Halifax, N.-E.*—On y a fait l'inspection de 482 vaisseaux et de 59,172 personnes. Douze cas de variole, 40 de rougeole, 3 de scarlatine et 1 de diphtérie, 56 cas en tout, ont été traités à l'hôpital. Il est survenu 2 décès ; l'un causé par la scarlatine et l'autre par la phtisie galopante. Les principales améliorations qui ont été faites sont la construction d'un laboratoire de bactériologie, l'installation d'un service d'ambulance, les réparations aux quais, aux réservoirs, au service d'eau, aux tuyaux de conduite et aux chemins. Une ligne permanente de téléphone remplace maintenant le raccordement temporaire que les autorités militaires nous fournissaient si complaisamment.

Ce qui manque encore à la station, c'est une maison pour le médecin, la lumière électrique, et la subdivision, en salles ou compartiments, des bâtiments des passagers de troisième. Il faudrait de nouveaux instruments au laboratoire, ainsi qu'un petit appareil de désinfection à la vapeur pour y passer la literie et la lingerie de l'hôpital ; il faudrait encore une salle de bain et de toilette pour les soins de désinfection personnelle.

Il faudra bientôt remplacer l'*Argus* par un meilleur bateau, mieux aménagé pour le transport des malades.

*Saint-Jean, N.-B.*—Vaisseaux inspectés, 1,053 ; personnes examinées, 40,990 ; vaccinations faites, 3,228. Un cas de fièvre typhoïde, 8 de rougeole, 6 de variole, 4 de fièvre jaune, 2 de rougeole allemande, et 2 de méningite cérébro-spinale ont été admis à l'hôpital ; soit 32 cas en tout. Il est survenu 2 décès, l'un causé par la variole et l'autre par la rougeole. Ce qui fait grandement défaut à la station, c'est un nouveau service d'eau, un quai et une installation de lumière électrique.

Le nombre des inspections faites cette année, 1,053, comparé à celui de l'année dernière, 272, fait voir combien le service a augmenté dans cette station. Cette augmentation provient des inspections qu'il a fallu faire d'un grand nombre de vaisseaux venus de ports voisins des Etats-Unis.

*Sydney, C.B.*—Deux cent quatorze vaisseaux ont été inspectés. Les maladies constatées ont été un cas de variole, à bord d'un cabotier, et un cas de béri-béri, à bord d'un vaisseau venu de la côte sud-est de l'Afrique.

Un appareil de désinfection à la vapeur a été installé, cette année, dans un bâtiment fort convenable.

*Charlottetown, I.P.-E.*—Cent quarante-quatre vaisseaux ont été inspectés. Ce nombre, qui comprend les arrivages des autres provinces à l'époque où sévissait la variole, ne comprend pas le bateau qui fait quotidiennement le service entre Pictou et cette ville, bien qu'il ait été régulièrement inspecté.

Quatre cas de variole ont été admis à l'hôpital, l'un s'est terminé fatalement.

*Chatham, N.B.*—Quatre vingt-dix vaisseaux ont été inspectés. Aucune maladie contagieuse n'a été constatée.

*William-Head, C.-B.*—Quatre cent quarante-deux vaisseaux ont été inspectés. Les maladies traitées à l'hopital ont été la variole, la varicelle, la rougeole et le béri-béri.

Trois steamers ont été mis en quarantaine, pour cause de variole, au cours de l'année. L'un était le *Rosalie*, l'un des bateaux qui nous viennent tous les jours de Seattle. La désinfection qui se pratiquait ici auparavant pour tous les bateaux qui arrivaient des pays atteints de la peste, se pratique maintenant pour ce qui concerne la Chine et le Japon, avant le départ.

Deux maisons ont été construites, cette année; l'une pour l'aide-médecin et l'autre pour le mécanicien. Il a été aussi construit un pavillon pour les varioleux ou les pestiférés, un laboratoire de bactériologie, un hangar à bateaux, un magasin, une cuisine pour la cuisson du riz et une glacière. Une nouvelle chambre cylindrique de stérélisation à la vapeur dernier modèle a aussi été installée. La maison où se trouve la chaudière a été agrandie pour permettre la pose d'une seconde chaudière, et la pose du moteur nécessaire à l'éclairage électrique.

Au nombre des besoins qui se font le plus vivement sentir, à cette station, on doit mentionner une fournaise à soufflet pour opérer les fumigations au deutoxide de soufre. Celle qui est actuellement employée est justement la première dont j'aie conseillé l'achat pour le service de quarantaine du Saint-Laurent, et elle avait d'abord été expédiée à Victoria. A cette époque là—il y a déjà plusieurs années—le travail de désinfection, sur la côte du Pacifique, était beaucoup moins considérable qu'aujourd'hui. La fournaise, ainsi que tous ces accessoires, sont usés et brûlés. Il est très important que nous en ayons une nouvelle dernier modèle. Des récipients pour la formaline et l'ammoniaque sont aussi nécessaire comme accessoires de la nouvelle chambre de stérélisation, ainsi que des thermomètres et des télé-thermomètres. Il est aussi absolument nécessaire de construire une annexe au bâtiment de la désinfection, afin d'empêcher ceux qui viennent de subir la désinfection de se contaminer de nouveau, au contact de ceux qui attendent leur tour. L'installation d'un corridor, à l'extrémité est du quai, faciliterait beaucoup notre travail en permettant aux passagers d'éviter de contourner l'angle du quai. Il faudrait aussi des chemins distincts pour aller au bâtiment de désinfection et pour en revenir ; cela est essentiel au point de vue de l'hygième. Pendant que j'étais à Victoria, je suis allé visiter cette station, sur l'invitation du docteur M. H. Foster, attaché au service de l'hygiène publique des Etats-Unis en qualité de chef de la station de quarantaine de Port-Townsend, Washington. J'étais accompagné du docteur Watt, et nous avons été reçus avec la plus extrême bienveillance.

*Victoria, C.-B.*—Huit cent soixante et six vaisseaux ont été inspectés. C'étaient surtout des vaisseaux qui venaient des ports voisins. Comme la petite vérole avait beaucoup diminué, les inspections furent abandonnées le 31 août. Un cas de rougeole fut constaté en juin, et un cas de variole en décembre, à bord du bateau qui fait le service quotidien des ports de Puget-Sound. Ces malades furent conduits à la quarantaine de William-Head.

*Vancouver, C.-B.*—Quatre cent vingt-neuf vaisseaux furent inspectés. Ce sont en grande partie des vaisseaux qui venaient des ports au nord de San-Francisco et qui ont été inspectés avant l'abandon du service d'inspection à la fin d'août. Pas de maladies contagieuses.

*Inspections temporaires faites sur la frontière des Etats-Unis et la côte du Pacifique.*—Outre ces stations régulières de quarantaine, nous avons de plus nommé des inspecteurs supplémentaires à divers endroits où le danger de la contagion de la petite vérole était le plus à redouter, et où le service d'hygiène de certains Etats situés plus au sud paraissait le plus défectueux. C'est ainsi que nous avons, durant plus ou moins longtemps, fait faire des inspections spéciales à Louisbourg, dans le Cap-Breton ; à Canso, à Yarmouth, à Bear-River, à Clements-Port et à Digby, dans la Nouvelle-Ecosse ; à la Jonction McAdam, dans le Nouveau-Brunswick ; à Georgetown et à Summerside, Ile du Prince-Edouard ; à Cornwall, à Erié et à Rondeau, à Owen-Sound, à Thessalon, à Bruce-Mines, au Saut-Sainte-Marie, à Port-Arthur, à Fort-William, à Centre-Mines et à la Rivière-La-Pluie, dans la province d'Ontario ; à Sprague, à Emerson, à Gretna, à Morden, à Crystal-City, à Killarney, à Boissevain, à Deloraine et à Waskada, dans le Manitoba ; à Carnduff, à Portal-Nord, à Coutts et à Macleod, dans les Territoires du Nord-Ouest ; à Gateway (dans les Plaines-du-Tabac), à Rykerts, à Rossland et Northport, à Grandes-Fourches—y compris Cascades et Carson, à Greenwood, à Midway et à Myers'-Creek, à Huntingdon et à Blaine, dans la Colombie-Britannique ; de même qu'à Log-Cabin, sur le chemin de fer White-Pass, Yukon, afin de protéger contre la petite vérole la partie nord de la Colombie-Britannique et le Territoire du Yukon.

*Territoires du Nord-Ouest.*—L'an dernier, à cette époque, lorsque je transmis mon rapport annuel, il n'y avait pas en réalité de petite vérole dans les Territoires. Elle fut apportée du Manitoba, au commencement de l'hiver, dans les chantiers de chemin de fer des districts d'Erwood et de Prince-Albert. Il y en eut 230 cas à Prince-Albert, 115 à Lebret, 56 à Vegreville et 30 à Wolseley. Le grand nombre de cas (431) qui se sont manifestés dans ces quatre districts est dû à ce que la maladie a été tenue longtemps secrète, ce qui a donné au fléau le temps de se propager. Quant aux vingt-huit autres invasions de petite vérole, elles se sont limitées, à chaque fois, aux familles affectées lorsque nous en avons été avertis à temps. Le total des cas n'atteignit que 133.

Sur les 564 cas qui se sont produits dans les Territoires, 500 au moins se sont déclarés chez des métis. Si le mal s'est ainsi disséminé un peu partout, cela provient, en grande partie, des habitudes nomades de ces gens-là. Dans son rapport annuel, le docteur James Patterson, votre actif officier d'hygiène dans les Territoires, constate avec justice les inestimables services que la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest a rendus, en organisant des quarantaines et en distribuant des approvisionnements de toutes sortes.

*Territoire du Yukon.*—Il n'y eut que 2 cas de petite vérole, cette année, deux manœuvres de bateaux à vapeur qui avaient probablement contracté la maladie à Seattle. Ces deux malades furent mis en quarantaine sur l'île du Chien, dans la rivière Yukon, et il ne se déclara point d'autre cas.

*Lazaret de Tracadie, N.-B.*—Il y a présentement 19 malades : 12 hommes et 7 femmes, soit 1 malade de plus que l'an dernier, à la même époque.

Voici les améliorations dont le besoin se fait le plus vivement sentir dans ce lazaret :

1. Un petit appareil de désinfection à la vapeur afin de stériliser et rendre inoffensif avant de les laver les articles de literie, les vêtements, etc. Les religieuses, qui prennent soin, avec tant de dévouement, des lépreux de cette institution, méritent que l'on s'efforce de toutes manières de diminuer les dangers d'infection auxquels elles s'exposent si héroïquement.

2. Un cendrier en pierres ou en briques comme moyen de protection contre l'incendie.

3. Le remplacement du système actuel d'éclairage au pétrole par le gaz ou la lumière électrique, serait aussi fort à propos, tant au point de vue du confort que de la garantie contre l'incendie.

*Loi d'hygiène relative aux travaux publics.*—L'inspecteur des travaux publics, M. C. A. L. Fisher, constate dans son rapport une amélioration notable dans le service d'inspection médicale des travaux publics qu'il a visités ; les observations qu'il fait cette

année, comparées à celles qu'il faisait l'an dernier, indiquent qu'il y a pareillement amélioration dans l'aménagement des hôpitaux, dans les conditions hygiéniques des chambres où couchent les ouvriers et dans la qualité des médicaments.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

F. MONTIZAMBERT, M.D. Ed., F.R.C.S.E., D.C.L.,
*Directeur général de la salubrité publique.*

A l'honorable Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 2.

(Dr G. E. Martineau.)

Bureau du Surintendant Médical,
Grosse-Isle, Québec, 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel sur le service de la quarantaine du Saint-Laurent jusqu'au 31 octobre 1902.

Nous avons fait, cette année, l'inspection de 388 navires, soit une diminution de 19 comparativement à l'an dernier. Il y avait sur ce nombre 27 navires à voiles.

Nous avons examiné en tout 53,379 personnes, soit 13,108 de plus que l'an dernier. Elles se classaient ainsi : 2,604 de première, 5,180 de seconde, 25,974 d'entrepont, 17,341 d'équipage, 2,109 bouviers et 171 rats de navire (*stowaways.*)

Nous avons découvert des cas de maladies infectieuses sur les navires suivants, que je nomme dans l'ordre de leur arrivée : Le *Tunisian*, le *Lake Simcœ*, le *Parisian*, *La Canadienne*, le *Montfort*, l'*Ionian*, le *Jacona*, le *Lake Megantic*, le *Dominion*, le *Numidian*, le *Mongolian*, le *Lake Manitoba*, le *Lake Champlain*, le *Lake Ontario*, le *Verbena*, le *Kastalia*, la barque *Cambria*, le *Tiger*, et l'*Iberian*.

Ces maladies étaient la petite vérole, la fièvre scarlatine, la rougeole, la fièvre typhoïde et les oreillons.

Une seule personne a refusé de se laisser vacciner, et trois autres ont permis au médecin de la quarantaine de les vacciner après s'y être toutefois refusées à bord.

C'est un passager du *Dominion*, arrivé le 11 mai 1902, qui n'a pas voulu se soumettre à la vaccination. Il a été retenu à la quarantaine pendant la période d'observation ordinaire.

*Petite vérole.*—La *Canadienne*, le bateau du gouvernement commandé par le capitaine Wakeman, quitta Québec le 3 mai. Deux jours après son départ, la petite vérole se déclara chez un homme de l'équipage et le bateau revint le 6 mai à la quarantaine avec 34 personnes à bord. Nous croyons que la maladie avait été contractée à Québec où à Saint-Michel de Bellechasse avant le départ du bateau.

Comme les instructions du département nous ordonnent de nous comporter envers la *Canadienne* comme envers tout autre bateau contaminé venant de l'étranger, nous avons transporté le varioleux à l'infirmerie de la quarantaine et nous avons complètement désinfecté le bateau au moyen de la vapeur, du soufre, de la formaline, et du bi-chlorure de mercure. Tous les passagers furent vaccinés et soumis au bain, et leurs bagages désinfectés. Après une détention de 15 jours et comme il ne s'était déclaré aucun nouveau cas, le bateau fut relâché le 21 mai. Le varioleux lui-même, complètement guéri, reçut son congé le 28 juin.

Le steamer *Ionian*, capitaine Brown, qui avait quitté Liverpool le 13 mai, avec 86 passagers de première, 153 de seconde, 597 d'entrepont et 189 hommes d'équipage, arriva le 24 mai à la quarantaine avec un de ses passagers d'entrepont malade de la variole.

Le cas avait été découvert et isolé pendant l'avant-midi du 23 (la veille de l'arrivée du steamer). Il fut transféré à l'infirmerie des varioleux de la quarantaine.

Afin de causer le moins possible de retard, nous avons demandé au commandant du steamer de venir mouiller près de la quarantaine, mais le pilote ne voulut point prendre cette responsabilité. Le navire resta au large, à une distance d'un mille, et il fallut ainsi nous y rendre avec nos propres bateaux pour débarquer les passagers ainsi que leurs bagages, ce qui causa beaucoup d'ennuis et de retards. De plus, à cause du fort vent d'est qui souffla le 26, il nous fut impossible d'aborder.

Obéissant aux instructions du département, les 597 passagers d'entrepont et les 31 garçons de table et cuisiniers d'entrepont débarquèrent seuls à la quarantaine. Puis le steamer, après avoir fait désinfecter son infirmerie et ses compartiments d'entrepont, repartit le 27 mai avec le reste de ses passagers.

Après la période ordinaire d'observation, comme il ne s'était déclaré aucun nouveau cas, ceux qui avaient été retenus furent à leur tour relâchés, le 10 juin.

Le malade, après avoir reçu son congé, quitta la quarantaine le 5 juillet.

Le steamer *Dominion*, capitaine Jones, parti de Liverpool le 5 juin avec 42 passagers de première, 96 de seconde, 718 d'entrepont, 137 d'équipage et 4 bouviers, arriva à la quarantaine le 14 du même mois.

A son arrivée, nous constatâmes après sérieux examen qu'un cas suspect, signalé par le médecin du bord, était bien de la petite vérole ; nous le fîmes immédiatement transférer à l'infirmerie des varioleux de la quarantaine.

Comme ce cas avait été promptement isolé, nous ne fîmes débarquer, suivant les instructions reçues du département, que ceux qui occupaient le même compartiment. Nous désinfectâmes alors complètement l'infirmerie et le compartiment d'avant de l'entrepont, puis le steamer partit le 15 en laissant en observation à la quarantaine 352 passagers et 15 hommes d'équipage. Tous furent relâchés le 1er juillet, à l'exception du malade lui-même, qui reçut son congé le 22 juillet.

Nous avons eu beaucoup à faire, cette année, à la quarantaine, particulièrement à l'infirmerie, où il y eut jusqu'à 106 malades à la fois.

Le nombre total des personnes admises à l'infirmerie fut de 264.

Il y eut 10 décès, causés, l'un par la phtisie, 3 par la rougeole et 6 par la scarlatine. Selon les instructions du département, nous avons fait une inspection complète des navires qui venaient des ports de l'Amérique du Sud, vu l'existence de la fièvre jaune sur ce continent. Nous avons aussi particulièrement surveillé les navires qui nous arrivaient à la quarantaine sans être pourvus de patente de santé.

*Personnel de la quarantaine.*—Le docteur A. Lapointe a encore, cette année, fait l'inspection des paquebots hebdomadaires à la station auxiliaire de Rimouski.

J'ai visité cette station, et en remontant le fleuve sur le paquebot j'ai fait un examen complet depuis Rimouski jusqu'à la Grosse-Ile. Depuis l'installation de la lumière électrique à la quarantaine, il a fallu augmenter le personnel.

*Besoins et améliorations.*—Au cours de la détention des passagers de l'*Ionian*, nous avons reçu beaucoup de plaintes au sujet de l'accommodation que nous fournissions aux passagers d'entrepont ; je suis heureux de dire que des mesures nécessaires ont été immédiatement prises pour y porter remède. C'est ainsi que les bâtiments sont maintenant approvisionnés d'eau et pourvus de latrines, que les hangars ont été divisés en compartiments et qu'un bon système d'égouts a été construit.

Qu'il me soit permis d'ajouter cependant qu'il existe encore beaucoup de travaux à exécuter. La liste est entre les mains du ministre des Travaux publics, et j'espère qu'il en autorisera la construction l'année prochaine.

*Bateau d'inspection.*—Ce qui continue toujours à nous manquer grandement, c'est un bateau puissant et convenablement aménagé qui pourrait servir à la désinfection et au

transport des provisions, de la malle et des convalescents qui quittent l'infirmerie de la quarantaine.

*Quai en eau profonde.*—Ce qui nous manque encore c'est un quai en eau profonde, que les steamers pourraient accoster pour y débarquer les passagers et les bagages, et qui nous servirait à abriter nos bateaux les jours de gros temps.

Il ne me reste qu'à répéter, ce que j'ai déjà dit si souvent, que ce sont là les besoins les plus essentiels, les plus importants et les plus pressants du service de quarantaine du Saint-Laurent.

*Appareil de désinfection et de blanchissage à la vapeur.*—C'est un appareil qui serait des plus nécessaires à l'infirmerie afin de stériliser le linge, les vêtements, les articles de literie, etc.

*Bâtiments nouveaux.*—Deux bâtiments nouveaux devraient être construits ; l'un pourrait être divisé de manière à servir de logis pour les employés. Autrefois, comme plusieurs de ces employés étaient célibataires et qu'ils prenaient leur pension avec d'autres employés, nous avions assez de logements. Mais il n'en va plus de même aujourd'hui, car tous les employés sont mariés et le personnel a été augmenté.

L'autre bâtiment, qui devrait être construit dans le haut de l'île, pourrait être divisé de manière à ce que nous ayons un bureau, un cabinet de chirurgien, une salle d'attente et une salle de vaccination pour les passagers ; au second étage il pourrait y avoir quatre chambres destinées à recevoir les passagers attaqués de maladies non contagieuses.

En terminant mon rapport, j'appuierai sur l'importance et la nécessité de ces diverses améliorations, que je considère essentielles au bon fonctionnement de la station de quarantaine, aussi bien qu'à l'intérêt de toutes les personnes que la chose concerne.

Le tout respectueusement soumis.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

G. E. MARTINEAU, M.D.,
Surintendant du service de quarantaine du Saint-Laurent.

A l'honorable Ministre de l'Agriculture, Ottawa.

## N° 3.

## (Dr N. E. MacKay).

Halifax, N.-E., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport annuel concernant la station de quarantaine d'Halifax, N.-E., pour l'année terminée le 31 octobre 1902.

Nous avons fait l'inspection de 782 navires, soit 171 de plus que l'an dernier. Cette augmentation provient surtout de ce que l'exemption d'inspection, antérieurement accordée aux navires qui venaient de New-York et des ports au nord de cette ville, a été annulée. Nous avons encore, au cours de l'année, examiné 11,302 passagers de première, 2,984 de seconde, 27,585 d'entrepont et 17,301 hommes d'équipage—59,172 personnes en tout—soit 28,734 de plus que l'année dernière.

Nous avons eu, cette année, plus de travail que jamais. Il y avait presque toujours des cas de rougeole ou de scarlatine parmi les passagers d'entrepont des bateaux qui nous sont venus au printemps avec des immigrants de Liverpool. En

outre, tous les steamers de la Compagnie Hambourg-Américaine venus en avril, en mai et en juin, à l'exception de ceux arriv s plus tard, qui étaient, eux, exempts de maladie, avaient à bord des maladies contagieuses, principalement des cas de rougeole.

Nous avons eu à traiter 12 cas de variole, 40 cas de rougeole, 3 cas de scarlatine et 1 cas de diphthérie. L'un de ces cas—c'était un officier de marine qui souffrait de scarlatine—fut traité à l'hôpital des maladies contagieuses de la ville. Deux personnes sont mortes à la quarantaine, l'une de fièvre scarlatine et l'autre de phtisie pulmonaire aiguë.

La plus grande maladie que nous eûmes à traiter, la variole, fut constatée le 1er janvier à bord du steamer *Dahome*, de Londres. C'est l'un des garçons de table qui en a été atteint. Il y avait à bord 5 passagers de première et 45 hommes d'équipage. Le malade fut immédiatement isolé et toutes les précautions possibles furent prises dans le but de prévenir la contagion parmi les passagers et les hommes d'équipage. Tous furent vacinés en arrivant. Le bateau lui-même fut conduit à l'île Lawlor pour y passer le temps ordinaire de la période d'observation. Il ne se déclara aucun autre cas.

Dès qu'il fut parfaitement désinfecté, il repartit sous la conduite d'un nouvel équipage. Nous nous sommes servis de bichlorure de mercure, de soufre et de formaline pour opérer la désinfection. Les vêtements que le malade portait furent détruits. Personne n'a contracté la variole après que le bateau eut été désinfecté et relâché, bien que M. Kisser ait déclaré le contraire au département de la Trésorerie des Etats-Unis.

Le commandant et le médecin du *Dahome*, après avoir eu leurs habits et leurs bagages désinfectés et s'être eux-mêmes soumis aux bains, furent relâchés sur leur déclaration qu'ils avaient déjà eu la petite vérole.

Le 3 octobre 1901, lors de mon dernier rapport, il y avait à la quarantaine 7 varioleux qui provenaient des goélettes *Thalia*, *Essex* et *Goodwin*, et qu'il n'était point encore possible de relâcher. Tous guérirent, et ils reçurent leur congé le 9 décembre 1901. D'après mes renseignements, ils ne communiquèrent la variole à personne après leur départ.

Nous avons, en mai et en juin, traité 4 cas de variole à la quarantaine. Ces cas provenaient du bateau de pêche, le *Jennie Myrtle*, de Lunenburg, et ils furent soignés aux frais du département de la Marine, dont ils relevaient. Tous les quatre guérirent. Le bateau portait 16 hommes d'équipage. Pour bien démontrer l'efficacité de la vaccination, qu'il me suffise de mentionner que les 8 hommes qui avaient été vaccinés, à l'automne de 1901, ne furent pas atteints, tandis que sur les 8 qui n'avaient pas été vaccinés depuis leur enfance 4 prirent la variole.

Nous avons constaté des maladies contagieuses moins importantes à bord des bateaux suivants : à bord du *Lake Superior*, de Liverpool, 7 cas de rougeole le 29 novembre 1901,—6 étaient en convalescence et le septième tout près de l'être ; à bord du *Garth Castle*, de Liverpool, 1 cas de scarlatine, le 14 décembre 1901 ; à bord du *Musician*, de Liverpool, un cas de scarlatine parmi les passagers de première, le 24 février 1902 ; à bord du *Corinthian*, de Liverpool, 1 cas de parotidite, le 18 janvier ; à bord de l'*Ionian*, de Liverpool, 1 cas de diphthérie laryngée, le 6 mars ; à bord du *Tunisian*, de Liverpool, 2 cas de rougeole et 3 cas de scarlatine, le 29 mars ; à bord du *Bulgaria*, de Hambourg, le 30 avril, 14 cas de rougeole, et deux malades avaient succombé à la diphthérie au cours de la traversée ; à bord de l'*Assyria*, de Hambourg, 6 cas de rougeole et 1 cas de phtisie galopante, le 13 mai ; à bord de l'*Arcadia*, de Hambourg, le 27 mai, 1 cas de rougeole et un autre avait succombé à une maladie de cœur au cours de la traversée ; à bord de l'*Armenia*, de Hambourg, 2 cas de rougeole et 1 de roséole, le 13 juin ; à bord du *Bulgaria*, de Hambourg, 6 cas de rougeole, le 19 juin.

Nous avons pratiqué l'intubation le 6 mars sur l'enfant attaqué de diphthérie à bord de l'*Ionian* ; ce cas a été mis sous la surveillance d'une infirmière spéciale. Je suis heureux de dire que ce cas a été suivi de guérison.

Nous avons constaté des maladies non susceptibles de quarantaine à bord des bateaux suivants : fracture de côtes, à bord du *Dahome*, de Londres, le 2 novembre ; pneumonie à bord du *Numidian*, de Liverpool, le 25 novembre ; pneumonie à bord du *Pisca*, de Hambourg, le 31 décembre ; pneumonie à bord du *Nicker*, de Brême, le 26 février ; trois cas de pneumonie à bord de l'*Armenia*, de Hambourg, le 15 juin ; 7 cas de

maladies (pneumonie, fièvre typhoïde et blessures) à bord du *Cestrian*, de Durban, Afrique australe, le 22 juillet ; 1 décès, causé par une congestion pulmonaire aiguë, a été constaté à bord du transport *Armenia*, de Southampton, le 28 septembre.

Le chef de la quarantaine de Saint-Jean, N.-B., a toujours reçu de nous avis par télégramme de l'existence des maladies contagieuses à bord des steamers qui se dirigeaient vers ce port. Il n'y eut qu'une exception au sujet du *Lake Superior*, de Liverpool, le 29 novembre 1901. Lorsque ce steamer arriva dans notre port, il y avait 7 cas de rougeole en voie de convalescence parmi les émigrants, et s'il en a été constaté 18 ou 20 cas à l'arrivée du steamer à Saint-Jean, c'est qu'ils se sont déclarés après leur départ d'ici. A cette époque nous avions des cas de variole à notre station de quarantaine.

Voici les améliorations qui ont été opérées pendant l'année à la station. Le grand quai a été recouvert en madriers et celui du passage de l'est a été réparé ; des prises d'eau ont été mises en position près des divers bâtiments, un puits de surface a été creusé à l'hôpital, et l'hôpital lui-même a été pourvu d'un laboratoire de bactériologie ainsi que d'une ambulance dernier modèle. Le réservoir, qui était mal construit et qui coulait, a été réparé. Nous espérons qu'il sera maintenant étanche. Nous sommes à faire reconstruire tous nos tuyaux de conduite, qui ne pouvaient pas résister à nos froids d'hiver, et il y a tout lieu de croire que nous n'aurons pas à nous en plaindre à l'avenir. Nous faisons actuellement remplacer les tuyaux de conduite de l'eau chaude, dans les salles de bain, par des calorifères verticaux en fer qui devront mieux résister, nous l'espérons, à l'humidité de l'atmosphère. La route qui conduit des quais aux divers corps de bâtiments a été considérablement réparée, mais il faudrait y ajouter une bonne couche de gravier. Nous communiquons maintenant par téléphone de l'île à la ville ; la ligne passe par Dartmouth et le passage de l'est ; elle fonctionne très bien. La charpente du réservoir qui contient le bi-chlorure de mercure a été lambrissée à l'intérieur et entièrement repeinte à neuf ; c'est une grande amélioration. Les toits du bâtiment reservé aux passagers de première, de celui des passagers d'entrepont, de l'hôpital, de la maison du maître d'hôtel, auraient besoin d'être recouverts en bardeaux, l'été prochain. Il faudrait aussi, pour l'accommodation des passagers d'entrepont, diviser leur bâtimeut en plusieurs compartiments. Nous devrons encore prochainement songer à y installer un appareil de chauffage à eau chaude.

Il faudrait de même faire peinturer les plafonds des deux petites infirmeries, y faire ajouter aussi des salles convenables afin de recevoir les cas suspects et afin de mieux isoler et de mieux traiter les cas qui, bien que bénins, doivent cependant être soumis à la quarantaine. Au cours de l'année, nous avons eu à traiter en même temps 3 espèces de maladies contagieuses : la diphthérie, la scarlatine et la rougeole. C'est alors que nos petites infirmeries nous auraient rendu grand service.

Comme notre station de quarantaine prend de plus en plus d'importance, l'*Argus* ne suffit plus, ce bateau est trop petit. Comme la plus grande partie de notre travail s'opère en automne, en hiver et au printemps, il en faudrait un plus grand et mieux aménagé ; il nous est actuellement impossible de tenir les malades à l'abri du froid et de l'humidité lorsque nous les transportons des navires à la station, c'est-à-dire sur une distance de 4 ou 5 milles. De plus, l'eau pénètre dans les lits, ce qui empêche nos hommes d'équipage de pouvoir y coucher.

Le laboratoire de bactériologie devrait être outillé.

Lors de l'arrivée du *Dahome*, en janvier, avec la variole à bord, nous avons été blâmés par certains journaux de la ville au sujet de l'accommodation dont nous disposons à l'île Lawlor. Personne, nous le savons bien, n'aime à être retenu au milieu de l'hiver pendant 21 jours en quarantaine, surtout quand il s'agit de petite vérole, et les passagers de première sont toujours prêts à s'accrocher à tout dans l'espoir d'échapper à la détention. Les officiers de quarantaine s'attendent dans les premiers jours à rencontrer chez eux beaucoup d'opposition ; mais la plupart du temps cela dure peu, et ils finissent par se soumettre. Il n'y eut pas, à cette occasion-là, de raison de se plaindre, parce que, lorsque nous eûmes terminé la désinfection du steamer et des bagages et que nous fûmes prêts à recevoir les passagers et les hommes d'équipage, les bâtiments de la quarantaine étaient très confortables.

Le signalement, par la station de signaux, des steamers de la haute mer continue à être très défectueux.

Les navires violent souvent les règlements, particulièrement les goélettes qui viennent de New-York et des ports situés au nord de cette ville. Les petits agents de commerce de la ville paraissent les approuver. Les messagers des marchands de la ville sont sous ce rapport un vrai fléau et il devrait exister un règlement pour les empêcher de monter à bord de tout vaisseau qui n'aurait pas encore obtenu libre pratique.

Le docteur Jones, qui avait reçu permission de se rendre en Afrique australe pour y être attaché au service d'ambulance, et qui était absent depuis le 22 janvier, est revenu reprendre son poste le 1er septembre.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

N. E. MACKAY, M.D., M.R.C.S.,
*Chef de quarantaine.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

No. 4.

(Dr J. E. March)

Saint-Jean, N.-B., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport annuel sur notre station de quarantaine au cours de l'année terminée le 31 octobre 1902.

Le tableau qui suit indique le nombre d'inspections et de vaccinations pratiquées chaque mois, ainsi que le nombre total pour toute l'année.

| Mois. | Vaisseaux inspectés. | Passagers. | Hommes d'équipage. | Vaccinations. |
|---|---|---|---|---|
| 1901. | | | | |
| Novembre | 77 | 500 | 1,020 | 600 |
| Décembre | 96 | 311 | 1,254 | 632 |
| 1902. | | | | |
| Janvier | 47 | 970 | 900 | 488 |
| Février | 37 | 1,554 | 1,048 | 369 |
| Mars | 45 | 2,662 | 1,340 | 307 |
| Avril | 78 | 1,848 | 1,425 | 270 |
| Mai | 109 | 447 | 1,573 | 102 |
| Juin | 120 | 1,194 | 1,797 | 176 |
| Juillet | 117 | 4,625 | 2,593 | 76 |
| Août | 141 | 3,912 | 2,931 | 90 |
| Septembre | 80 | 2,034 | 2,428 | 63 |
| Octobre | 106 | 904 | 1,620 | 55 |
| Total | 1,053 | 20,961 | 20,029 | 3,228 |

Bateaux inspectés l'an dernier : 272.

Maladies susceptibles de quarantaine qui ont été signalées ou découvertes :—

Fièvre typhoïde, à bord du *Concordia*, le 20 novembre 1901.

Scarlatine et rougeole, à bord du *Lake Ontario*, le 22 novembre 1901.

Rougeole, à bord du *Lake Superior*, le 4 décembre 1901.

Variole, à bord du *Creedmoor*, le 13 décembre 1901.

Rougeole, à bord du *Lake Superior*, le 13 janvier 1902.

Variole, à bord de l'*Alcides*, le 2 février 1902.

Variole, à bord du *Lake Michigan*, le 9 mars 1902.

Rougeole et scarlatine, à bord du *Lake Superior*, le 30 mars 1902.

Méningite, scarlatine et rougeole, à bord du *Lake Ontario*, le 12 avril 1902.

Fièvre jaune, à bord de la barque *Birnam Wood*, le 5 août 1902.

Un cas de fièvre typhoïde, 9 cas de scarlatine, 8 cas de roséole, 6 cas de variole, 4 cas de fièvre jaune, 2 cas de rougeole et 2 cas de méningite cérébro-spinale—soit 32 cas en tout—ont été en traitement à l'infirmerie durant une période comprenant en tout 661 jours. Deux cent vingt-six personnes, qui avaient été exposées à des maladies contagieuses graves, spécialement la variole, furent transportées à la station de quarantaine pour y être soumises à la période de surveillance ordinaire. Elles y ont été détenues pendant une moyenne de 12½ jours, soit un total de 2,836 jours.

Aucune maladie contagieuse ne s'est propagée, au cours de l'année, dans la station de quarantaine, ni ne s'est répandue au dehors.

Sept steamers ont été partiellement désinfectés, et 1 steamer, 1 voilier et 1 trois-mâts-barque complètement désinfectés.

Nous avons, pendant l'année, opéré à trois reprises la désinfection complète de l'infirmerie et de son contenu. Sept cents personnes ont été soumises au bain. Des centaines de colis et des milliers d'articles de toilette ont été désinfectés, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de la station. Pas un seul tissu n'a été gâté par les désinfectants et personne n'a réclamé de dommages.

Il y eut 2 décès à l'hôpital ; l'un causé par la variole, le 26 mars, et l'autre, celui d'un enfant, causé, le 15 avril, par des complications de rougeole.

Un service de distribution d'eau n'a pas encore été installé cette année. La tâche de fournir de l'eau à l'hôpital et à la maison de détention est évidemment ce qui a exigé le plus de travail de la part du personnel de la station, l'hiver dernier. Il fallait, pour cela, mettre bout à bout sur le sol inégal de l'île, 1,500 pieds de tuyaux en fer, depuis le réservoir principal du bâtiment D jusqu'aux réservoirs des bâtiments A (l'hôpital) et B (maison de détention des hommes d'équipage). Tout le temps que ces bâtiments ont été occupés, il fallut remplir le réservoir A deux ou trois fois et le réservoir B trois ou cinq fois par jour. Il n'y avait aucune possibilité de vider cette longueur considérable de tuyaux pour en empêcher la congélation ; de sorte qu'il fallait, à chaque fois, enlever la partie qui s'étendait du haut de la colline au bâtiment A—soit mille pieds de distance—cet enlèvement s'opérant à tous les deux ou trois joints de la conduite. Par les temps froids, si nous arrêtions le travail seulement quelques miuutes, après que la pompe eût cessé de fonctionner, tout gelait d'un bout à l'autre. Il fallait alors disjoindre chacune des parties du tuyau, les transporter dans la pièce du bâtiment qui renferme la bouilloire, les soumettre à la chaleur, s'assurer qu'il n'y avait pas de fêlures, puis les rapporter et les fixer de nouveau.

Et cela, à tout instant du jour ou de la nuit. Malgré tout, le service d'eau était défectueux. J'ai exposé toutes ces choses de bonne heure cet été, et j'ai demandé que ce tuyau fût mis sous terre et à l'abri de la gelée.

Malgré les protestations des employés du ministère des Travaux publics, rien n'a encore été fait. Le ministre lui-même a visité la quarantaine au mois d'août, et j'ai attiré son attention sur ce point. Il m'a promis que les travaux seraient terminés avant l'hiver. Il ne reste plus que deux semaines, et bien que des devis aient été préparés, on n'a pas encore, que je sache, demandé de soumissions. Cela me convainct qu'il nous faudra encore se soumettre aux terribles désagréments de l'hiver dernier.

Dans ces conditions-là, nous ne pourrons faire mieux que l'hiver dernier, vu qu'à cette époque, alors que nous avions 64 personnes en surveillance et 4 malades à l'infir-

merie, c'était tout juste si nous pouvions suffire à approvisionner les bâtiments de l'eau nécessaire.

Nous pouvons loger 600 personnes. Cela signifie donc que nous ne pourrons pas aller à plus d'un neuvième de ce chiffre.

Si ce tuyau était mis sous terre, nous pourrions recevoir 400 personnes, car le *Neptune* est capable de nous fournir 4,000 gallons d'eau à chaque marée.

La tempête nous a beaucoup retardé, à deux reprises, pour transporter à la quarantaine les équipages des bateaux atteints de variole. Le retard a été une fois de trois jours.

C'est là une situation assez grave, tant pour les malades que pour ceux qui sont exposés à la contagion et pour les propriétaires de bateaux. Puisque l'on nous a donné mission de prendre soin de ces cas, je considère que l'on devrait nous fournir l'outillage nécessaire au fonctionnement de toute bonne station de quarantaine ; d'autant plus que l'on a peu de stations de quarantaine à outiller ainsi. Quant à la construction d'un quai —si nécessaire qu'elle soit—la chose semble difficile à régler, et la position prise par les ingénieurs du département des Travaux publics en retarde malheureusement l'initiative. Depuis plusieurs années, ils invoquent l'à-propos de fermer ce que l'on appelle le canal ouest en prolongeant le brise-lames de la Pointe Negrotown à l'Ile aux Perdrix, et chaque fois qu'il est question de construire un quai pour la quarantaine, ils exposent qu'il serait préjudiciable de prolonger le brise-lames. C'est là, sans doute, une observation fort juste, car, avec le brise-lames ainsi prolongé, il ne serait pas nécessaire de construire un quai aussi solide et aussi dispendieux que celui qui, sans cela, s'imposerait pour pouvoir résister avec efficacité aux flots de la mer faisant rage dans le chenal ouest les jours de tempête. C'est tout de même mon devoir de vous exposer que ces retards sont préjudiciables au bon fonctionnement du service de la quarantaine et qu'ils nous exposent à des poursuites de la part des vaisseaux infectés, forcés qu'ils sont de rester à l'ancre en attendant un temps propice pour le transport des malades et pour la désinfection. Le chenal du port, aux environs de la quarantaine, est si étroit que, pour s'y maintenir les jours de grand vent, les steamers touchent le fond à marée basse, d'un côté ou de l'autre, tant ils sont obligés de jeter de chaîne. C'est ce qui est arrivé déjà, et ce n'est que par un heureux hasard que des dommages n'ont pas été réclamés. Bien que ce serait une grande amélioration et que cela simplifierait et diminuerait beaucoup les dépenses d'inspection, je laisse cette question de fermeture du chenal ouest entre les mains des intéressés. Il m'appartient toutefois d'insister sur l'importance de ce quai et de vous faire connaître qu'il nous est très difficile de nous en passer.

A deux reprises, pendant l'année, j'ai été appelé par le directeur général de l'hygiène publique pour faire rapport au sujet de la petite vérole dans l'est des Etats-Unis et à lui exprimer mon avis sur l'opportunité de discontinuer l'inspection des caboteurs qui viennent des ports au nord de New-York.

J'ai recommandé, à chaque fois, de maintenir l'inspection. Il est reconnu que les bureaux d'hygiène de Boston et des autres villes du Massachusetts n'ont point réussi à détruire la petite vérole.

Ces villes persistent à être une source de danger pour les provinces maritimes ; et il faut que les officiers des stations de quarantaine continuent à s'efforcer de prévenir la contagion.

Voici ce que je lis dans le *Globe* de Saint-Jean, d'aujourd'hui :—

" On rapporte qu'il existe beaucoup de cas, un très grand nombre de cas, de petite vérole, dans un certain nombre de villes du Massachusetts, dans le voisinage de Boston, et tout indique que la maladie persistera encore longtemps. Il serait donc opportun pour le bureau d'hygiène de notre ville d'exercer une surveillance particulière sur les personnes qui nous viennent du Massachusetts, car dans les conditions actuelles la petite vérole pourrait très facilement s'introduire de nouveau."

Je considère que c'est là un exposé très juste de la situation et de la conduite à tenir

S'il ne s'est déclaré aucun cas de petite vérole sur les bateaux qui font le cabotage entre Saint-Jean et Boston, c'est uniquement dû à la vaccination efficace qui a été pratiquée parmi les hommes d'équipage.

Je désire exprimer ma gratitude et mes remerciements pour la manière généreuse avec laquelle vous avez suppléé à l'augmentation considérable des dépenses de notre station de quarantaine. Ces dépenses ont été plus élevées, cette année, que jamais. J'espère que vous reconnaîtrez, comme je le reconnais moi-même, que cette augmentation de dépenses est largement compensée par les résultats obtenus.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. E. MARCH, M.D.,
*Chef de quarantaine.*

A l'honorable,
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 5.

(DR H. RINDRESS.)

SYDNEY-NORD, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel pour l'exercice clos le 31 octobre 1902.

Nous avons inspecté pendant l'année 214 vaisseaux, soit 95 de plus que l'an dernier, c'est-à-dire le plus grand nombre que nous ayons jamais eu ; cela démontre bien l'importance croissante de cette station. Ces navires se répartissaient ainsi ; 156 bateaux à vapeur, 58 bateaux à voiles, 133 cisatlantiques et 81 transatlantiques. Les cisatlantiques venaient des Etats du Nord et du Sud, du Mexique, des Antilles et de l'Amérique du Sud ; les transatlantiques venaient de la Grande-Bretagne, de France, d'Allemagne, d'Espagne, des Indes et d'Italie. Je suis heureux de pouvoir déclarer qu'aucune maladie contagieuse, susceptible de quarantaine, n'a été apportée des ports étrangers ; seule, la goélette *Arthur Binney*, de Boston, nous est arrivée de Liverpool, N.-E., le 30 mai, avec un cas de petite vérole. La maladie avait évidemment été contractée à Boston ; mais comme cette goélette avait obtenu son permis de départ d'un port canadien, elle n'était plus sujette à nos règlements de quarantaine. Ce fut donc le bureau d'hygiène de la ville qui prit soin du cas, mais les retards qu'il mit à intervenir, faute de l'aménagement nécessaire, aggravèrent les dangers de contagion. En dernier ressort, et sans attendre l'autorisation du département, le bureau s'empara de l'infirmerie de la quarantaine. Le malade guérit et la contagion ne se répandit pas. Il est très malheureux que l'on ne puisse pas aussi promptement prendre soin des cas de maladie contagieuse à bord des cabotiers qu'à bord des vaisseaux étrangers.

Le navire *Almedia* est arrivé le 11 juin de Beira, sur la côte sud-est de l'Afrique, avec 9 cas de béri-béri à bord. L'un des malades, gravement atteint, avait dû s'aliter ; les autres, moins gravement atteints, semblaient en convalescence. Comme cette maladie n'est pas susceptible de quarantaine, et que les malades préféraient rester à bord, ils ne furent point transportés à l'infirmerie.

Une maison de désinfection, pourvue d'un appareil de désinfection à la vapeur, a été construite, cette année, à la Pointe-Edouard. L'appareil, qui nécessite encore certaines réparations, sera bientôt prêt.

Le remorqueur *Zaidee* dont nous nous servons nous a donné pleine satisfaction.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
HORACE RINDRESS.

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 6.

(Dr P. Conroy.)

Charlottetown, I. P.-E., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport annuel au sujet du service de la quarantaine, pour l'exercice clos à cette date.

J'ai reçu ordre du directeur général de l'hygiène publique, le 7 novembre 1901, de faire l'inspection de tous les bateaux qui viendraient des ports extérieurs et de prendre soin des cas de maladie contagieuse. C'est l'existence de la petite vérole, dans les provinces voisines, qui a nécessité cette ligne de conduite.

Cet ordre signifiait que le devoir de protéger cette province contre les maladies contagieuses qui viendraient de tout port étranger à l'Ile du Prince-Edouard appartenait au gouvernement fédéral. Nous avons en conséquence fait l'inspection de tous les bateaux, même du bateau venant tous les jours de Pictou, et nous avons vacciné au besoin les passagers et les hommes d'équipage.

La goélette *Monitor*, de Boston, venue par Halifax, Georgetown et Pictou, est arrivée dans le port le 20 novembre 1901, avec un cas bien développé de petite vérole chez un homme d'équipage. Le malade fut transporté à l'hôpital et mourut 4 jours après. La goélette fut tenue en quarantaine pendant 21 jours et son équipage fut vacciné, Il ne se déclara aucun autre cas. C'est le docteur Warburton qui m'a remplacé pendant cette période. Dès que je fus libre, je repris mon service d'inspection, que je continuai jusqu'à la fermeture de la navigation, le 5 janvier 1902. Nous n'avions pas reçu ordre, l'an dernier, de faire l'inspection des bateaux canadiens. Un cas de variole, apporté le 8 décembre 1901 par la goélette *Robin Hood*, laquelle s'était enregistrée quelques jours auparavant à Georgetown, fut admis à l'hôpital de la quarantaine. Le département y a consenti à condition que toutes les dépenses fussent à la charge du bureau d'hygiène de la ville. L'hôpital a été entièrement remis entre les mains des autorités de la ville pour y recevoir les cas de petite vérole. Plusieurs meubles et articles de literie qui avaient été détériorés à cette occasion n'ont pas encore été remplacés.

La goélette *Citizen* est arrivée de Lisbonne, le 14 septembre 1902, avec 2 cas de petite vérole parmi son équipage ; l'un à la période de disquamation et l'autre à la période d'éruption. Les 2 cas, qui appartenaient à la forme confluente, étaient très graves. Tous deux guérirent ; le dernier malade reçut son congé le 20 octobre.

Nous avons, depuis, complètement désinfecté l'hôpital et soumis les articles de literie à une forte solution de bichlorure de mercure. Nous en avons aussi détruit quelques-uns.

Sans compter le bateau quotidien de Pictou, nous avons fait l'inspection de 72 bateaux en tout.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

P. CONROY,
*Médecin inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 7.

(DR J. MACDONALD.)

CHATHAM, N.-B., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport annuel pour l'exercice clos le 31 octobre 1902.

Je n'ai constaté aucune maladie contagieuse à bord des vaisseaux au cours de l'année. Depuis le 1er novembre 1901, j'ai fait l'inspection de 90 vaisseaux.

Il est de plus arrivé dans le port, de divers points du Canada, une vingtaine de bateaux à vapeur qui n'étaient pas sujets aux règlements de quarantaine de notre port.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

J. MACDONALD, M.D.,
*Chef de la quarantaine.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 8.

## RAPPORT CONCERNANT LA QUARANTAINE DE WILLIAMS-HEAD.

(DR A. T. WATT.)

VICTORIA, C.B., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport pour l'exercice clos le 31 octobre 1902.

Cette année, comme les années passées, il a fallu prendre des précautions extraordinaires à cause de l'existence de la peste dans les ports d'où venait la majeure partie des steamers en destination de la Colombie-Britannique. Comme le choléra sévissait plus ou moins dans les différents ports des îles Philippines, de la Chine et du Japon, il nous a fallu en outre surveiller particulièrement les steamers asiatiques. A San-Francisco, au delà de 35 cas de peste ont été officiellement constatés au cours de l'année, et à Honolulu il s'en est déclaré presque chaque mois. Il n'en a été constaté que quelques cas en Australie et au Japon. Il y en eut environ 400 cas à Hong-Kong, ce qui n'est que le tiers, comparativement à l'an dernier. Les conditions climatériques de l'été dernier paraissent avoir été défavorables à la contagion de la peste à Hong-Kong et dans le voisinage, et les cas ont été moins nombreux, en Chine, qu'ils ne l'avaient été depuis plusieurs années. D'un autre côté, l'impureté de l'eau et le manque d'eau même déterminé par la sécheresse ont été favorables à la propagation du choléra. Cette maladie n'avait pas depuis quarante ans exercé d'aussi terribles ravages. Il en avait été constaté 40,000 cas dans la ville de Nankin, l'ancienne capitale, à la date du 6 septembre.

En mars dernier, pendant que le steamer *Riojun Maru*, de la Nippon Yusen Kaisha, était en rade à Hong-Kong, six hommes de l'équipage furent pris de choléra. Le steamer fut mis en quarantaine et désinfecté à Hong-Kong, et il revint ici sans éprouver d'autres ennuis. Un cas de choléra éclata à bord d'un voilier qui se préparait à quitter Shanghaï pour Port-Townsend ; ce bateau fut en conséquence retenu, mais aucun autre cas ne se déclara, ni à Shanghaï, ni au cours de la traversée. Il est arrivé plusieurs fois, à Manille, que des bateaux durent être mis en quarantaine à cause du choléra. Plusieurs cas se déclarèrent, entre Manille et le Japon, sur l'un des transports des Etats-Unis en destination de San-Francisco ; le bateau fut retenu en quarantaine au Japon. Tout le monde était en bonne santé lorsqu'il atteignit San-Francisco.

Nous avons, au cours de l'année, fait l'inspection de 442 vaisseaux. C'est là 46 de moins que l'année dernière ; mais si l'on tient compte du tonnage, l'on constatera que celui-ci est plus considérable, parce que les bateaux actuels sont plus gros que les anciens. Vu l'emploi général du pétrole comme combustible dans toute la Californie, beaucoup moins de charbonniers ont navigué entre la Colombie-Britannique et San-Francisco. Le chiffre total du tonnage a, tout de même, été supérieur à celui de l'an dernier, à cause du développement considérable du commerce oriental. Les maladies qui se sont présentées sont : la petite vérole, la roséole, la rougeole et le béri-béri. Nous avons mis 3 steamers en quarantaine pour cause de petite vérole. Ces navires sont le steamer américain la *Rosalie*, le steamer anglais *Yangtsze* et le steamer Japonais le *Kinshin Maru ;* le premier venait de Seattle et les 2 autres de Hong-Kong, *via* Japon.

Le steamer *Rosalie*, l'un des steamers qui quittent tous les jours Seattle pour Victoria, fut amené à la station, le 22 décembre au matin, à la demande du docteur R. L. Fraser, chef de la quarantaine à Victoria, qui venait de constater un cas très avancé de petite vérole chez une enfant.

Après désinfection, le steamer repartit avec un nouvel équipage. Le premier équipage ainsi que les passagers furent retenus en quarantaine. Ils durent malheureusement y passer les fêtes de Noël et du Jour de l'an. Comme la compagnie du steamer avait su les aprovisionner largement de toutes les bonnes choses qui sont le complément ordinaire de ces fêtes, ils réussirent à s'amuser parfaitement. La petite malade de l'hôpital eut la joie de trouver dans son bas 40 dollars souscrits par les passagers et les membres de l'équipage. Elle reçut aussi un joli petit arbre de Noël. Il y eut de fortes tempêtes pendant leur séjour ici. La haute clôture de la quarantaine fut renversée et il en résulta beaucoup d'autres dommages. Ce sont les gardiens qui ont été les plus malmenés, parce que leurs tentes furent enlevées et tout a été trempé par la pluie. Je dus les installer tant bien que mal dans une case, sur un ranche des environs. J'espère que l'on construira bientôt un bâtiment spécial pour les gardiens de la quarantaine. Nous eûmes aussi beaucoup à souffrir à cause du manque de chemins, car il n'était pas possible de sortir sans avoir à marcher à travers les herbes humides. Mais l'on doit prochainement rémédier à tous les inconvénients qui ont été constatés, cet hiver, à la station de quarantaine. On est actuellement à installer un appareil d'éclairage pour la station elle-même et les avenues : ce sera d'une grande utilité, surtout à cette époque de l'année.

Le steamer *Yangtsze* est arrivé ici le 23 avril, avec l'un de ses chauffeurs chinois atteint de petite vérole. Ce steamer appartenait à la Compagnie Mutuelle de Chine, qui, l'an dernier, a étendu son service jusqu'à Victoria et Puget-Sound et a inauguré un système de correspondace quatre fois par semaine entre Londres, l'Angleterre et Victoria, en passant par le canal de Suez et les ports asiatiques. Le capitaine du steamer avait immédiatement isolé ce malade dans une infirmerie temporaire érigée sur le tillac. C'est sans doute ce qui a empêché la contagion, car bien peu de membres de l'équipage étaient vaccinés. Ce steamer avait 81 personnes à son bord.

Le steamer *Kinshiu Maru*, arrrivé le 6 mai avec 251 personnes à bord, fut immédiatement mis en quarantaine, parce que, en faisant la revue des passagers, je découvris qu'un Chinois était atteint de petite vérole. Il était évidemment malade depuis une dizaine de jours, et il était demeuré tout ce temps-là dans l'entrepont. Le médecin japonais du navire remarqua bien l'éruption dont il souffrait, mais il ne s'inquiéta point de le faire isoler. Il s'alarma quelque peu ensuite, car il vaccina tous les Japonais de l'équi-

page, sans toutefois conseiller aux Européens à bord de se soumettre au même traitement. C'eût été là se trahir et déranger le plan qu'il avait décidé de faire subir avec succès, si possible, l'inspection au Chinois. Le matin de leur arrivée, il ne se comptait pas évidemment certain de son affaire, car il recourut à l'emploi de pommade pour masquer les légères cicatrices laissées par les pustules. Notre Chinois était devenu un véritable objet d'art japonais. Malgré que l'on prétextât que c'était " justement un onguent.", je n'en demeurai pas moins convaincu, par le mal que l'on s'était donné, que l'on avait voulu recourir à l'emploi de cet onguent, prescrit justement ce matin-là pour la première fois, afin de nous tromper. Je dois vous dire que le médeccin du steamer fut à cette occasion-là sévèrement blâmé par le capitaine ainsi que par les agents de la compagnie, et qu'il faillit se faire lapider par les passagers de première. Il ne devrait pas être permis, dans de semblables circonstances, d'invoquer ignorance, mais d'un autre côté il est impossible de faire triompher une poursuite en justice en s'appuyant sur le témoignage de ces Asiatiques.

Il ne s'en déclara, heureusement, qu'un seul autre cas sur le steamer, celui d'un Chinois qui couchait tout près du variolé. La maladie se déclara quatre jours après son arrivée. Après avoir désinfecté de nouveau tous les passagers chinois, nous les avons isolés dans des salles distinctes et nous les avons retenus en quarantaine quatre jours de plus que les autres passagers, Comme je voulais les isoler complètement, vu qu'ils avaient été plus exposés que les autres, et qu'il fallait en même temps tenir séparément les passagers du *Yangtsze* et du *Kinshiu Maru*, tous les bâtiments de la station de quarantaine se trouvèrent entièrement occupés. Ce n'est pas que le logement faisait défaut, mais la grande difficulté était d'isoler tous ces gens-là les uns des autres. Maintenant que nous possédons une petite infirmerie pour les varioleux, nous ne devrons plus être exposés à de semblables ennuis. Il nous sera possible à présent d'employer le bâtiment de l'hôpital, complètement ou en partie, pour loger les personnes tenues en surveillance.

Nous n'avons désinfecté que bien peu d'autres personnes en dehors de celles-là, cette année, à notre station de quarantaine. Cela provient de ce que, depuis le mois de janvier, la désinfection de tous les passagers d'entrepont et de tous les hommes d'équipage, à bord des steamers qui viennent de Chine et du Japon, se fait avant le départ.

C'est ce qui a été convenu et fait, l'année dernière, pour tous les steamers en destination de Puget-Sound et qui devaient faire un arrêt à Victoria. La Compagnie du chemin de fer du Pacifique, qui n'avait pas d'abord accepté cet arrangement, s'y est conformée depuis janvier dernier. Du 1er novembre au 8 janvier, 5 steamers de la Compagnie du Pacifique, portant en tout 1,532 passagers d'entrepont et hommes d'équipage asiatiques sont arrivés à la station pour y être désinfectés. C'est certainement une excellente chose que les passagers d'entrepont et que l'équipage des steamers qui viennent de Chine et du Japon soient désinfectés avant le départ. C'est une méthode beaucoup plus satisfaisante et beaucoup plus sûre. L'inspection médicale des passagers, à Hong-Kong, se fait maintenant à la station de désinfection, et non sur le steamer, comme cela se faisait auparavant. C'est ainsi que 2 cas de peste ont été découverts chez des passagers qui se disposaient à embarquer. Autrefois les passagers montaient à bord la veille de leur départ, et ce n'était que le lendemain matin qu'ils subissaient l'inspection. Avec le nouveau système d'inspection, il ne leur sera plus permis d'aller passer la nuit à bord du steamer et d'y répandre par là même la contagion.

Beaucoup d'améliorations ont été faites cette année à la station, ou sont en voie d'exécution. Deux maisons ont été construites, l'une pour l'aide-médecin et l'autre pour le mécanicien du *Earl*. L'on a aussi érigé un bâtiment pour le laboratoire de bactériologie, ainsi qu'un petit hôpital à l'usage des varioleux. Cet hôpital, qui a été construit en briques avec murs intérieurs en bois dur et planchers en ciment, rendra de grands services. Il a été érigé un hangar destiné à abriter la chaloupe à gazoline ainsi que le petit bateau à vapeur, un magasin pour la gazoline et un autre magasin général. En outre, l'on a construit une glacière, avec compartiment pour la viande, une cuisine indépendante, pourvue de grandes bouilloires pour cuire le riz destiné aux passagers d'entrepont, et une petite geôle. Beaucoup d'améliorations ont été faites, ou doivent se faire, à la maison de désinfection. Entre le quai et la maison de désinfection, une construction a été érigée afin de pouvoir communiquer avec les chambres de bain sans s'ex-

poser aux changements de température. Un nouvel appareil de stérélisation cylindrique à la vapeur a été installé, et l'essai qui vient d'en être fait a été très satisfaisant. Cet appareil, beaucoup plus puissant et résistant que l'ancien appareil carré que nous avions, lui est aussi supérieur. Il a 9 pieds de largeur et 25 de longueur ; il a été construit à Victoria, apporté ici sur une allège, puis roulé sur la grève. Il a été entièrement rivé à la machine, et ce travail a été fait avec une telle perfection qu'il s'en est ensuivi une imperméabilité absolue. C'est une pompe qui, en refoulant de l'huile dans un certain nombre de petits cylindres, fait fontionner les portes. Un système de contre-poids permet de les manœuvrer avec la plus grande facilité, malgré leur pesanteur. Une machine pneumatique à vapeur, qui doit être reliée à l'appareil, produira le vide beaucoup plus rapidement que la pompe pneumatique ordinaire. Les deux appareils, le nouveau et l'ancien, seront reliés à la machine pneumatique à vapeur et à la pompe pneumatique ordinaire. Une nouvelle maison en briques, destinée à contenir la chaudière, a été construite l'hiver dernier, et la chaudière de la maison principale y a été transportée afin de permettre l'installation du nouvel appareil de désinfection à la vapeur. Nous devrons bientôt ajouter une nouvelle chaudière, car l'autre ne suffit pas à fournir la vapeur nécessaire aux deux appareils de stérilisation à la vapeur et à faire fontionner, en même temps, notre système d'éclairage à l'électricité. Ce système d'éclairage, actuellement en voie d'installation, sera prêt à fonctionner dans quelques semaines. Tous les bâtiments de la quarantaine seront éclairés au moyen de lampes incandescentes, et le quai et les avenues, au moyen de lampes à arc. Les bains des passagers d'entrepont sont en voie de réparation, et de nouvelles salles de bain, pour les passagers de première, devront être construites prochainement ; les sommes nécessaires à ces travaux, ainsi qu'à d'autres travaux qui ne seront exécutés que plus tard, ont été votées par le parlement. Plusieurs bâtiments ont été complètement repeints à neuf ; cela a beaucoup amélioré leur apparence. Certaines réparations, comprenant la pose de nouveaux tuyaux, etc., ont été faites au tuyau principal, et le chemin qui conduit de la station de quarantaine au chemin du gouvernement provincial a aussi subi des réparations. Toutes ces améliorations, ajoutées aux autres améliorations déjà autorisées par le parlement, feront de notre station une quarantaine de première classe.

Après avoir fait l'inspection des diverses quarantaines situées le long de la frontière, le directeur général de l'hygiène publique, le docteur F. Montizambert, est venu, au mois d'août, passer une semaine avec nous. L'enquête qu'il avait faite au sujet de la petite vérole, dans les Etats voisins, l'a engagé de conseiller la discontinuation de l'inspection des passagers qui entraient dans notre province. Cette recommandation, que vous avez approuvée, a été mise en vigueur à la fin d'août. Le docteur Montizambert a particulièrement examiné le fonctionnement de notre quarantaine, et je suis convaincu que nous en retirerons de grands avantages. Sa longue expérience concernant les choses de l'hygiène nous a permis, au docteur Anderson et à moi, d'en retirer des leçons très profitables. En réponse à l'invitation du docteur M. H. Foster,—attaché, en qualité de médecin-auxiliaire, au service des hôpitaux de marine, et chargé de la direction de la quarantaine de Port-Townsend, dans l'Etat de Washington, je suis allé avec le docteur Montizambert visiter sa station ; nous y avons passé deux belles journées très profitables.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

Dr A. T. WATT,

*Surintendant des quarantaines de la Colombie-Britannique.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 9.

(W. H. K. Anderson, B. A., M. B.)

Victoria, C. B., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre le rapport qui suit concernant le service du laboratoire de Williams-Head au cours de l'exercice 1901-1902.

Nous avons de temps à autre fabriqué du sérum prophylactique d'Haffkine contre la peste bubonique. Nous avons pratiqué des inoculations du bacille de la peste sur des cobayes ; nous en avons, à chaque fois, fait des cultures et extrait des échantillons. Il a fallu, dans diverses circonstances, faire l'examen bactériologique de cas suspects ; aucun cependant n'a été reconnu infectieux.

Un nouveau laboratoire, spécialement destiné à l'étude du bacille de la peste, est en voie de construction d'après des plans que nous avons nous mêmes fournis. Le bâtiment et l'aménagement sont déjà prêts ; tout cela sera bien préférable à l'ancienne installation temporaire que nous avions dans l'un des compartiments de la maison de détention. Le nouvel outillage, qui est déjà en route et qui comprend les meilleurs microscopes ainsi que les meilleurs instruments, rendra notre laboratoire tout à fait moderne et absolument propre aux importants travaux auquel il est destiné.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

HAROLD ANDERSON, B. A., M. D.

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 10.

(Dr R. L. Fraser.)

Victoria, C.-B., 31 octobre 1902.

Monsieur,—Permettez-moi de vous présenter mon rapport pour l'exercice qui vient de se terminer. J'ai fait l'inspection de 860 vaisseaux en tout. J'ai découvert, à bord du *Rosalie*, 1 cas de rougeole le 7 juin, et 1 cas de petite vérole le 27 décembre. Ce bateau fut à chaque fois conduit à Williams-Head pour y subir la désinfection ordinaire.

Comme le danger de la petite vérole était presque complètement disparu, l'inspection des bateaux fut discontinuée, d'après vos ordres, le 31 août.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

Dr R. L. FRASER,
*Chef de la quarantaine.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 11.

(L. N. MacKechnie, M.D.)

Vancouver, C.-B., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport pour le dernier exercice.

Le nombre de vaisseaux inspectés a été de 429.

Il n'est venu à ce port au cours de l'année aucun cas de maladie contagieuse ou exigeant la mise en quarantaine.

Le 4 janvier, j'ai été informé par le Dr C. J. Fagan, secrétaire du bureau provincial d'hygiène, qu'il s'était déclaré sur le steamer *Mainlander*, venant de Seattle, deux cas de petite vérole, de cinq à huit jours après son arrivée ici, et qu'il allait falloir désinfecter le steamer, autrement on ne lui permettrait plus de revenir ici. Le Dr Montizambert, le directeur général de la salubrité, informé de la chose par télégramme, a répondu que les cas s'étant déclarés après l'arrivée au port, la chose n'était plus du ressort des autorités fédérales, mais relevait de l'organisation provinciale ou municipale ; que néanmoins, si les autorités provinciales le désiraient, elles pourraient renvoyer le steamer *Mainlander* à William-Head, où le ministre mettrait à sa disposition les appareils requis, la province ou la municipalité devant en ce cas défrayer le coût de l'opération.

Le Dr Fagan ayant notifié au capitaine que les frais de désinfection devaient retomber sur son vaisseau, le capitaine s'est rendu à Seattle, où il l'a fait désinfecter.

Pendant le séjour du Dr Montizambert à Vancouver, on lui a fait entendre l'a-propos d'installer un téléphone à la station de pilotage, et, à sa demande, on a requis la Chambre de Commerce de faire à votre ministère un rapport complet à cet égard.

Depuis le 28 août, on a exempté de l'inspection les vaisseaux venant de ports situés au nord de San-Francisco ; ceux venant de San-Francisco ont été inspectés comme par le passé contre la peste.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

L. N. MacKECHNIE,
*Médecin inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 12.

(James Patterson, M.D.)

Winnipeg, 31 octobre 1902.

Monsieur,—L'automne dernier, les Territoires du Nord-Ouest ont été virtuellement exempts de petite vérole, mais, au début de l'hiver, la maladie a été apportée du Manitoba à Erwood, sur la voie que le chemin de fer Canadian-Northern est à construire. De là elle s'est propagée à Kinisto et Prince-Albert.

Les cas qui me sont passés par les mains au cours de l'année écoulée, sont les suivants par régions : Prince-Albert, 230 ; Lebret, 115 ; Vegreville, 56 ; Wolseley, 30 ; Edmonton, 2 ; Indian-Head, 1 ; Katepwa, 10 ; Balcarras, 1 ; Kenlis, 3 ; Grenfel, 1 ; Summerberry, à 5 milles dans les terres, 2 ; Erwood, 3 ; Carnduff, près de la frontière des Etats-Unis, 3 ; Oxbow, 5 ; à sept milles au sud de Oxbow, 2 ; Medicine-Hat, un cas à chaque visite, 3 ; Battleford, 8 ; Bresaylor, à 25 milles à l'ouest de Battleford, 6 ; Régina, 1 ; Moosomin, 1 ; Rocanville, à 22 milles au nord de Moosomin, 3 ; Ferndale, à 18 milles à l'est de Moosomin, 5 ; Tantallon, à 35 milles au nord de Moosomin, 12 ; Lethbridge, 13 ; à 45 milles de Lethbridge, 2 ; environs de Cardston, 8 ; Moose-Jaw, deux visites, 3 ; au nord-est de Moose-Jaw, 5 ; Josephberg, à 40 milles au sud de Medicine-Hat, 1 ; Lac Muskeg, 8 ; Willow-Bunch (Touffe de Saule) 3 ; Coalfields, 5 ; Melfort, 3.

Le grand nombre de cas des quatre premières divisions proviennent tous de ce que les malades ont caché leur mal jusqu'à ce que l'infection se fût propagée au dehors. Aux vingt-huit endroits restant, où les autorités ont été promptement averties, on a circonscrit la maladie dans le cercle des deux ou trois familles primitivement affectées, en isolant immédiatement les malades, en vaccinant les autres personnes et en désinfectant l'entourage. Sur les 564 malades il y a bien eu 500 métis.

La survenance de cas de petite vérole à des endroits épars par tous les Territoires provient en grande partie des habitudes nomades de la population. Plusieurs des habitants du pays sont sans cesse à voyager avec leurs chariots, leurs tentes et quelques articles de bagage par tout ce pays de l'ouest, tant au sud qu'au nord de la frontière internationale.

Les 230 cas de petite vérole qui se sont déclarés dans la région de Prince-Albert se sont disséminés dans une zone qui s'étend à un rayon de 50 à 60 milles de Prince-Albert, et qui comprend Stony-Creek, Kinistino, Traverse de Millar, la région de Baskerville, Shell-Brook, le Lac-aux-Canards, Batoche, Fish-Creek, Saint-Louis de Langevin, le canton Lépine, Bellevue et Carlton.

Un grand nombre des cas de la région de Prince-Albert se reportent à un seul individu du Manitoba qui est allé se chercher des terres à l'est de Prince-Albert. Il s'est arrêté quelque temps à l'un des chantiers de construction du chemin de fer ; de là, il s'est rendu à un chantier où l'on faisait des traverses de voie ferrée à quarante milles de Prince-Albert. A l'expiration de la période accoutumée d'incubation il s'est déclaré chez lui un cas bénin de petite vérole. On n'a pas fait venir de médecin ; dès qu'il a pu sortir du lit, le patron l'a renvoyé et a levé son chantier sans retard, les hommes qu'il avait à son emploi se sont dispersés dans leurs foyers respectifs, par tout le pays, et y ont répandu partout la contagion.

Je reproduis plus loin, pour votre information, le rapport fait sur l'éclosion de cette épidémie par le commandant de la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest.

La région de Lebret comprend tout le pays qui environne Lebret, Fort-Qu'Appelle, l'établissement des Buttes-la-Lime et s'étend à plus de mi-chemin aux Buttes Touchwood.

La région de Vigreville couvre 40 milles à l'ouest, 45 milles au sud-est, et 18 milles au nord de ce dernier endroit. Les cas se sont déclarés dans les familles du maître de poste et d'un guide terrien. On a caché les cas, et ces deux hommes, deux Français, ont continué de remplir leurs fonctions, et c'est ainsi que la contagion s'est propagée jusqu'à ce qu'on en fut arrivé à cinquante-six cas.

Dans la région d'Edmonton il ne s'est produit que deux cas. Les malades avaient contracté la maladie à Vegreville.

La région de Wolseley embrasse tout le pays à 10 milles à la ronde. Une équipe de batteurs venant de près d'Alexandre, au Manitoba, est allée faire du travail à Wolseley. Une semaine après l'arrivée de ces gens, la maladie s'est déclarée parmi eux. Des métis l'ont transportée tout droit de Wolseley à la région de Lebret, et les cas qui se sont déclarés à ce dernier endroit ont été tenus secrets jusqu'à ce que la contagion se fût bien répandue.

La maladie sévit encore au Montana. Il s'y est développé des cas qui provenaient de métis du Canada qui y étaient allés. Ces individus ont contracté la maladie, l'ont tenue cachée, et sont revenus chez eux sans qu'on ait songé à faire aucune espèce de désinfection.

On a aussi retracé des cas à des bandes de sauvages des Etats-Unis qui avaient pénétré dans les Territoires à des endroits très éloignés des postes des médecins inspecteurs ou des douaniers.

C'est dans la région de Lebret qu'il y a eu le plus de décès. Six adultes en sont morts.

Le caractère de la maladie prend de plus en plus de gravité. Les cas qui se déclarent à l'heure présente sont graves, et n'ont pas le caractère bénin qui était si commun en 1901.

La maladie s'est presque complètement confinée à l'élément métis. Les malades de Vegreville ont été en grande partie des immigrants des Etats-Unis non vaccinés.

Dans la région de Prince-Albert il n'y a eu qu'une demi-douzaine de blancs d'attaqués. Dans celle de Lebret tous étaient des métis. A Wolseley, à l'exception de l'équipe de batteurs, tous les malades étaient métis ou d'origine française.

A Oxbow un fermier canadien, non marié, demeurant à sept ou huit milles de la ville, a reçu une lettre de son frère de l'Ontario. Cette lettre disait que la famille du frère était toute infectée de cette maladie qu'on avait appelée la petite vérole ; mais il croyait que ce n'était que la picote volante (varicelle). Au bout de deux semaines la petite vérole s'est déclarée chez ce fermier, et il n'avait pas quitté sa ferme de tout ce temps. Il a continué, nonobstant l'attaque de fièvre qu'il avait, à travailler à engranger sa récolte en prétextant qu'il le fallait. Son employé en a développé un cas d'une gravité extrême. Un brigadier de la gendarmerie et son interprête métis qui voyagaient par le pays se sont inocemment arrêtés à cet endroit pour y prendre un repas. Ils ont contracté la petite vérole et ont failli en mourir. Trois autres individus, à l'hotel de Oxbow, où le gendarme et son compagnon avaient pensionné, l'ont contractée également. C'est précisément ainsi que la contagion se répand et continue à se montrer ici et là. La maladie n'ayant pas de caractère mortel, les malades tiennent la chose secrète par crainte de la quarantaine.

La valeur des inoculations préventives devient pour moi de plus en plus évidente. Il n'y a pas eu de cas de petite vérole chez les gens qui avaient usé du vaccin dont j'avais fait faire des distributions gratuites ; et il ne s'est pas encore déclaré de cas, que nous sachions, chez les Galiciens ou les Doukobors.

Le métis est un être indolent, insouciant et ignorant. Il ne se sert pas du vaccin, même quand on le lui donne. Il ne traversera pas le chemin pour se le faire inoculer gratuitement, à moins qu'il y ait de la picote dans son voisinage immédiat. Il y en a quatre-vingt-dix pour cent qui vous laisseront les vacciner, si vous allez chez eux pour le faire. Je n'en ai rencontré qu'un groupe qui s'y est refusé, et ceci provenait de ce que leur dernier pasteur y était opposé en théorie.

Les frais encourus pour enrayer l'épidémie se sont élevés à une forte somme, pour deux raisons :

1. Le Conseil du Collège des Médecins et Chirurgiens des Territoires m'ont donné avis que si j'employais quelques jeunes praticiens du dehors dans un cas quelconque d'épidémie, ils seraient poursuivis devant les tribunaux. J'ai dû, en conséquence, prendre des arrangements avec des praticiens de l'endroit aux meilleurs termes possibles.

2. Les malades appartenaient à la classe des gens qui vivent au jour le jour. Quand je les eus isolés, il a fallu les nourrir. Je me suis servi de cette circonstance, autant que j'ai pu, pour maintenir l'état d'isolement des malades. Je menaçais alors de leur couper les vivres si la quarantaine n'était pas scrupuleusement observée. Ceci a eu plus d'efficacité que tous les constables dont on eût pu les entourer. Même en les entourant d'agents, il ne fallait tout de même pas les laisser mourir de faim.

Les aliments qu'on leur a donnés étaient des plus simples, mais, en même temps, substantiels, tels que, de la viande, de la farine, du thé, du sucre, et pour les malades les plus gravement affectés, très peu d'autres articles que l'on pourrait considérer être des douceurs.

La gendarmerie à cheval du Nord-Ouest m'a été d'un secours inestimable pour établir l'isolation des malades et la faire observer, ainsi que pour l'achat et la distribution des aliments.

Au cours de mes travaux passés il s'est plus d'une fois présenté un point qui a en maintes circonstances attiré mon attention. Le voici : Quand je juge qu'il faut isoler des malades, commander des provisions de bouche ou des médicaments, par l'intermédiaire de la gendarmerie à cheval, ou de faire des règlements pour désinfecter les habitations, etc., on me demande, sans y manquer, où je prends mon autorité. Je réponds : Du directeur général de la salubrité, représentant le ministre de l'Agriculture. Les gens, intelligents d'ailleurs, confondent toujours le ministère de l'Agriculture d'Ottawa avec celui de Régina. D'autres aussi vous affirment qu'ils ont toujours été sous l'impression que le directeur général de la salubrité n'a d'autres fonctions que de garder le littoral et la frontière internationale et qu'il n'a rien à faire avec l'intérieur.

Si votre bureau recevait du ministre, d'un arrêté en conseil, ou de l'autorité compétente, l'appellation de " Bureau fédéral de la salubrité ", alors toute votre correspondance, vos instructions, vos règlements, etc., venant d'un bureau dont la dénomination est " Bureau fédéral de la salubrité", ceci aurait pour effet d'inspirer au public en général un sens plus exact de respect pour les autorités. Cette modification ne nécessiterait aucun changement de chef du ministère, ni aucune modification dans le personnel, n'exigerait pas de nouveaux fonctionnaires, et n'entraînerait aucuns frais additionnels, sauf l'impression des formules, en-têtes, etc.

Vous me pardonnerez cette suggestion. Elle ne devrait peut-être pas figurer dans un rapport ; mais l'importance du sujet est mon excuse.

Je demeure, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JAMES PATTERSON.

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

(Copie.)

PRINCE-ALBERT, 31 août 1902.

Au Commissaire
de la Gend. à chev. du N.-O.,
Régina.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire le rapport qui suit sur l'épidémie de la petite vérole qui a sévi dans cette région à partir du mois de février dernier, et qui est en train de disparaître.

A l'heure qu'il est, il y a encore en quarantaineenviron 70 individus, dont 25 ont été frappés de petite vérole. Tous devraient sortir sous peu de la quarantaine. Pour le semestre commencé le 1er mars et se terminant le 31 août, le nombre des malades mis en quarantaine pour des intervalles variant de trois à huit semaines a été comme il suit :

| | |
|---|---|
| Nombre d'individus en quarantaine | 587 |
| " de cas de petite vérole | 212 |
| " d'individus recevant des secours de l'Etat | 432 |
| " de décès | 3 |

Les individus à qui on a donné des secours en nature étaient tous des métis plus ou moins indigents à qui la quarantaine enlevait les moyens d'existence.

Trente-deux sauvages sioux compris dans ces chiffres ont reçu des provisions de bouche du commissaire des sauvages aux frais du département des Affaires indienes. Deux des 212 cas de petite vérole étaient pour des Sioux faisant partie d'un campement de 32 sauvages.

En déduisant des chiffres totaux qui précèdent les 32 sauvages qui ont été secourus durant leur quarantaine par le département des Affraires indiennes au coût de $80.43, il reste 400 indigents qui ont reçu des secours en nature à porter au compte du ministère de l'Agriculture.

La dépense totale jusqu'à ce jour, dont les factures ont été expédiées au ministère de l'Agriculture par l'intermédiaire du bureau du commissaire, est comme suit :

| | |
|---|---|
| 1. Provisions de bouche pour 400 indigents, consistant en viande, fleur et thé, et comprenant l'entretien d'un hôpital isolé pendant près de 4 mois | $1,053 99 |
| 2. Constables spéciaux dans des cas d'exception | 52 00 |
| 3. Transport | 24 50 |
| 4. Un constable spécial faisant fonctions de garde-malade, cuisinier, etc., dans un hôpital isolé à $2.50 par jour | 267 50 |
| 5. Pension des hommes de la gendarmerie à cheval du N.-O., faisant service permanent de quarantaine | 151 99 |
| 6. Désinfectants | 89 90 |
| 7. Dépenses imprévues, voyages et frais de logement de la gendarmerie à cheval du N.-O., au cours des patrouilles de quarantaine | 108 93 |
| | $1,748 81 |

C'est la gendarmerie à cheval du N.-O. qui a fait les livraisons de provisions de bouche aux différents dépôts sans frais additionnels pour le ministère de l'Agriculture.

Sommaire pour le semestre fini le 31 août 1902 :

Département des Affaires indiennes 32 individus en quarantaine, dont deux avaient la petite vérole, et la totalité a reçu des secours en nature s'élevant à $80.43 ; ministère de l'Agriculture, 555 individus en quarantaine, dont 210 avaient la petite vérole, et 400 ont reçu des secours en nature au coût de $1,748.81.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

A. ROSS CUTHBERT, *surintendant,*
*Commandant la division F.*

## N° 13.

(A. C. SMITH, M.D.)

TRACADIE, N.-B., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel sur le lazaret de Tracadie jusqu'à date.

A l'heure actuelle il y a d'inscrits sur nos registres douze individus du sexe masculin et sept du sexe féminin. Le plus jeune a 11 ans et le plus vieux 63 ans. Sur ces quinze, il y a trois malades d'origine française, trois sont Islandais et un est d'origine anglaise. Six sont dans ce que l'on peut appeler la première phase de la lèpre, onze en sont à la deuxième, et deux à la troisième, où la mort peut à chaque instant venir mettre un terme à leurs souffrances.

Il n'y a pas eu de décès au cours de l'année. On y a admis un nouveau cas venant d'une paroisse voisine.

Je dois aussi faire rapport que le nombre des lépreux diminue d'une façon constante depuis des années, bien que la diminution s'opère lentement, à raison, je crois, de la séquestration plus complète qu'on leur fait subir. Il ne manque pas d'à-propos de signaler un mode possible de propagation de la lèpre, qui bien qu'insoupçonné est néanmoins fort probable. Dans une pièce où se trouvaient des lépreux, Schaeffer, un médecin allemand, a mis des lamelles de verre d'examens microscopiques sur une table près de laquelle il a fait lire à haute-voix des malades qui s'y trouvaient. L'examen des lamelles y a révelé la présence d'un très grand nombre de bacilles de la lèpre.

Bien que les troubles pulmonaires et entériques dont nos lépreux souffrent avec tant d'intensité ne soient pas, selon moi, seulement des complications, mais aient le caractère déterminé de la lèpre, on peut néanmoins faire beaucoup pour les soulager. Je crois que ceux qui ont écrit sur la lèpre bornent leurs observations sur le traitement à leur faire suivre à l'énumération de médicaments par lesquels on pretend guérir le mal. Depuis quelque temps, je me suis attaché spécialement à soulager nos lépreux dans leurs diverses maladies intercurrentes. Au cours des périodes fébriles récurrentes—dont très souvent souffrent nos malades—j'ai trouvé que la quinine avait un excellent effet. J'ai parfois été étonné de la rapidité avec laquelle se guérissent les ulcérations et les petites blessures qui résultent de petites opérations. Nous avons peut-être lieu de croire que, à mesure que nous arrivons à mieux connaître la genèse du bacille de la lèpre, nous allons finir par trouver le moyen de tuer ce microbe sans tuer en même temps l'être qui en est envahi. On s'est beaucoup servi d'huile de chalmoogra pour le traitement de la lèpre, mais la propriété qu'a ce médicament de troubler la digestion en a restreint l'emploi à quelques sujets seulement. Je crois maintenant avoir triomphé de cette difficulté en y mêlant du sirop d'écorce de cerisier sauvage, et j'ai recommencé à m'en servir.

Notre institution a reçu il y a quelques semaines la visite du docteur Stelwagon, dont l'ouvrage récent sur les 'Maladies de la Peau' contient de la lèpre la description la plus complète et la plus satisfaisante que j'aie encore vue dans aucun traité. Une autre visite nous a aussi été faite quelques jours plus tard par le docteur French, l'un des médecins préposés à une colonie de lépreux des Iles Hawaï. Avant de venir à Tracadie, le docteur French avait visité les lépreux de l'île Darcy. Il est resté avec nous trois jours, et m'a déclaré en nous quittant que nos lépreux ont beaucoup plus de confort et jouissent de plus de privilèges que ceux des Iles Hawaï.

Comme je l'ai dit dans un rapport antérieur, les religieuses qui passent leur vie à faire le métier de gardes-malades dans ce 'cimetière des vivants' n'ont pas de relâche dans les efforts qu'elles font pour adoucir la pente fatale qui mène ces infortunés au tombeau. Elles se mettent au service de leurs moindres besoins, et l'on se prend à s'étonner en voyant la patience sans borne avec laquelle elles s'évertuent à contenter, d'une façon qui dépasse tous les éloges, leurs caprices, même au point de vue de l'alimentation.

Le lazaret accomplit l'œuvre qui a présidé à sa création comme endroit où l'on séquestre les malades, dans le but d'atténuer le nombre des foyers de propagation de la lèpre et pour délivrer la société de ce mal dangereux et d'un caractère aussi gravement menaçant. Les pauvres déshérités qui y sont réunis y trouvent aussi un foyer hospitalier.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. C. SMITH,

*Médecin inspecteur et médecin traitant du lazaret de Tracadie.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa, Ont.

# N° 14.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR (D'HYGIÈNE) POUR LES TRAVAUX PUBLICS.

(CHAS. A. L. FISHER, J. P.)

31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter ci-inclus mon rapport annuel comme inspecteur d'hygiène pour les travaux publics jusqu'à la date du 31 octobre 1902, et d'y joindre les rapports que j'ai reçus des officiers de santé ou des ingénieurse attachés à certaines entreprises publiques que j'ai inspectées en personne.

Depuis mon dernier rapport, j'ai parcouru tout le territoire du Canada, qui s'étend de l'Atlantique au Pacifique, et j'ai visité et inspecté toutes les entreprises dont on vous avait notifié l'existence aux termes de l'article deux des règlements faits en vertu des l'Acte des Travaux publics (hygiène) de 1899, et les autres entreprises dont l'existence ne vous avait pas été notifiée comme le veut la loi et que je n'ai connu que par les renseignements personnels que j'avais pris ou par les notices que les journaux avaient publiées.

Je dois attirer votre attenton que quelques-unes de ces notifications au sujet de travaux publics en opération vous avaient été adressées si tard qu'il s'est parfois trouvé que, à mon arrivée sur les lieux, peu après avoir reçu l'avis statutaire, les entreprises étaient presque terminées, et qu'il n'y restait plus que si peu d'ouvriers que les règlements de l'Acte des Travaux publics (hygiène) ne s'y appliquaient plus, mais comme les compagnies et les entrepreneurs commencent à mieux se rendre compte de l'esprit de ces règlements, j'espère que la situation va s'améliorer.

Je suis heureux de pouvoir faire rapport que dans plusieurs des travaux publics que j'ai visités depuis douze mois, j'ai trouvé qu'il s'était fait de grandes amélioratious sur l'état de choses des années antérieures, au point de vue de la surveillance du médecin, du service des infirmeries, de la distribution des médicaments, et des dortoirs des ouvriers quand ils logent en commun.

Je sens que je ne rendrais pas justice aux intéressés si je ne portais pas à votre connaissance l'empressement avec lequel les compagnies, les entrepreneurs, les officiers de santé et autres personnes préposées à la direction de ces travaux m'ont aidé à rendre mes inspections aussi complètes que possible.

Pour les fins du rapport plus détaillé qui va suivre, concernant les entreprises publiques les plus importantes que j'ai visitées et inspectées conformément aux dispositions de la loi des travaux publics (hygiène) 1899, je me permettrai de répartir le sujet en quatre chapitres, savoir : les canaux, les puits, les mines, et autres entreprises des compagnies publiques.

### CANAUX.

Les entreprises de ce genre faites par le gouvernement fédéral, et sur lesquelles il y avait assez d'ouvriers pour faire s'y appliquer les dispositions de la loi précitée, ont été au nombre de cinq.

*Canal du Rapide-des-Galops.*—Ces travaux se font à l'Orignal, Ont., et ont été donnés à l'entreprise à MM. Wm. Davis et Fils.

Comme les travaux étaient à s'achever, il ne s'y trouvait pas autant d'ouvriers qu'à la saison précédente, et ces ouvriers étaient dans leurs propres foyers ou pensionnaient chez des gens des environs.

Les services du médecin étaient à proximité, les entrepreneurs avaient les tentes requises, etc., en cas de besoin, mais il y a à quelques milles de là un hôpital d'établissement permanent.

Il ne s'est pas déclaré de maladie aux travaux de toute l'année, et la santé des ouvriers a été généralement bonne.

*Canal du Rapide-des-Galops (ouest).*—Ces travaux se font à la tête du canal, à environ trois milles à l'ouest de Cardinal, et ont été donnés à l'entreprise à MM. A. E. Cleveland et Cie.

On y trouve un grand rassemblement d'ouvriers, et les entrepreneurs ont pris à leur égard toutes les précautions sanitaires. Les hommes mariés y ont des habitations confortables séparées, pourvues de cabinets d'aisance et de bains ; les gens non mariés sont bien logés et bien soignés dans deux grandes maisons de pension.

On a tout près de là toutes les facilités voulues de logement, en cas de besoin, et les médecins et un hôpital de caractère permanent sont à portée de téléphone.

Il ne s'est jamais présenté de menace d'épidémie à ces travaux, et la santé des ouvriers a toujours été bonne.

*Canal de la Trent, section n° 2.*—Ces travaux se font près du village de Kirkfield, Ont., et ont été donnés à l'entreprise à MM. Larkin et Sangster.

Lors de ma visite, j'y ai trouvé environ 225 ouvriers au travail, plusieurs étaient des Canadiens logeant chez eux dans les environs ou pensionnant dans des familles particulières.

Les entrepreneurs ont une maison de pension, mais il n'y a que peu d'ouvriers qui s'y soient fixés.

Ils ont des tentes et des bâtisses pour servir d'infirmerie, si le besoin s'en fait sentir.

La pension et les autres endroits où se trouvent les ouvriers canadiens sont tenus en bon état sanitaire.

Un grand nombre des ouvriers sont des Italiens qui vivent dans des baraques qu'ils se construisent eux-mêmes hors du territoire ou les entrepreneurs exercent leur contrôle. Ces baraques sont en général malpropres et mal ventilées.

A la date de mon inspection, il n'y avait pas encore eu de maladies contagieuses, et la santé des ouvriers (y compris les Italiens) avait été assez bonne.

C'est M. John McKay, M.D., qui en a la charge comme médecin, et son rapport est dans les termes suivants :—

WOODVILLE, ONT., 29 octobre 1902.

CHER MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser mon rapport comme officier de santé préposé à la colonie des ouvriers employés l'an dernier sur le canal de la Trent.

Il y a eu à cet endroit en moyenne 200 ouvriers, dont les deux tiers Italiens. Le nombre en a varié de jour en jour. Il y a dans le personnel des ouvriers un va-et-vient continu. Un grand nombre des ouvriers canadiens sont des cultivateurs qui demeurent dans leurs maisons à eux ; d'autres vivent chez des particuliers, et il n'y en a que peu qui se soient mis à la pension de la compagnie.

Les habitations de ceux-ci sont au point de vue sanitaire tout ce que l'on peut désirer.

Les Italiens vivent dans leurs baraques, qui sont généralement malpropres et toujours mal ventilées.

Leur ordinaire est des plus simple, et se compose presque exclusivement de leur simpeternel macaroni bouilli à l'eau. Quant leur dîner n'est pas au macaroni c'est un pain détrempé dans de l'eau froide avec rien en plus qui en fait les frais.

Je dois dire que, malgré cette maigre pitance, la grande majorité des Italiens paraissent bien nourris et en assez bonne santé, et qu'ils se tiennent presque aussi bien au travail que les Canadiens.

Je suis heureux de pouvoir faire rapport qu'il n'y a pas eu un seul décès à ces travaux, il ne s'y est pas produit d'accident qui mérite d'être rapporté, et il ne s'y est pas présenté un seul cas de fracture au cours de l'année.

J'attribue en grande partie cet heureux état de choses à la vigilance qu'exerce sur le terrain l'entrepreneur, M. Sangster, que j'ai souvent entendu recommander aux contremaitres de prendre toutes les précautions possibles pour épargner la vie de ses ouvriers.

Il n'y a eu, l'an dernier, ni petite vérole, ni diphtérie, ni scarlatine, ni rougeole, et il ne s'y est présenté qu'un cas de typhoïde chez un Canadien qui a été traité chez lui.

Il y survient néanmoins de nombreux cas de blessures, contusions, lésions corporelles et autres accidents d'importance moindre qui exigent des pansements.

Il y a de nombreux cas de rhume et de grippe.

En sus de ceci, il y a beaucoup d'Italiens qui ont souffert de troubles stomachiques et intestinaux, de diarrhées, etc., provenant, je crois, de la trop grande uniformité de leur alimentation.

Permettez-moi de faire observer qu'il n'y a virtuellement que la pension de la Compagnie dont on puisse faire l'inspection, avec la loi telle qu'elle est.

Je me permettrai aussi de faire observer que, dans un cas comme celui du canal de la Trent, qui traverse une région de population dense, et parsemée de villages à des intervalles de quelques milles, il n'est pas bien nécessaire d'avoir autant d'infirmeries que les règlements en exigent. En cas de besoin, il est possible d'improviser une infirmerie à courte échéance,

Je dis aussi que 50c. par mois pour soins et médicaments est une somme tout à fait insuffisante. Quand on a affaire à des hommes qui travaillent avec des machines et des substances explosives, la rétribution ne devrait pas être moindre que 75c. par mois.

Des gens qui paient contribution, qu'ils soient en bonne ou en mauvaise santé, ne sauraient manquer d'exiger beaucoup de soin, que leur maladie soit réelle ou simplement fantaisiste.

Le tout humblement soumis,

JOHN McKAY, *M.D.*

*Officier de santé.*

*Canal de la Trent, section n° 3*—Ces travaux se font près du village de Gamebridge, Ont., et ont été donnés à l'entreprise à MM. Brown et Aylmer.

J'y ai trouvé à l'ouvrage de 125 à 150 ouvriers lors de ma visite. Nombre d'entre eux pensionnaient et logeaient dans des logements fournis par les entrepreneurs.

L'état sanitaire de l'établissement, les dortoirs et les réfectoires étaient bons, et la condition des Italiens qui se pensionnent et se logent eux-mêmes semblait s'être améliorée depuis ma dernière visite au chantier.

Il ne s'y est pas déclaré de maladies, et la santé et la condition des ouvriers étaient satisfaisantes. Il y a un local d'affecté à l'infirmerie, et c'est le docteur A. Grant qui a la surintendance médicale des travaux et des ouvriers.

Son rapport est dans les termes qui suivent :

BEAVERTON, 30 octobre 1902.

CHER MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport relativement aux travaux du canal de la Trent, sect. 3, pour l'année se terminant le 31 octobre 1902.

Il y a une moyenne de 125 ouvriers à l'ouvrage.

Leurs logements ont bien du confort et leur pension est excellente.

Les conditions sanitaires du côté anglais des ouvriers sont bonnes, et la situation des Italiens s'améliore d'une façon constante.

La santé des ouvriers est assez bonne.

Il n'y a eu qu'un cas de maladie contagieuse (la typhoïde), et il venait de l'étranger.

Il y a eu également nombre de cas de bronchites, de pleurésie, de diarrhée, etc., deux d'érésipèle, et quelques accidents de moindre importance.

L'aménagement de l'infirmerie est relativement bon.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

A. GRANT, *M. D.*

*Canal Welland.*—Ces travaux se font à Port-Colborne, Ont., et aux environs.

Il y a un grand nombre d'ouvriers, et les règlements de l'Acte concernant l'hygène y ont été assez bien observés par les entrepreneurs.

Il ne s'y était pas déclaré de maladies, et la santé des hommes était tout ce que l'on pouvait désirer de mieux.

Les entrepreneurs y avaient des infirmeries temporaires, et il y a, à une distance raisonnable, un hôpital d'établissement permanent.

## CHEMINS DE FER.

Il s'est fait des entreprises publiques de ce genre aux deux extrémités du pays, mais il s'en est fait plus au Manitoba, aux Territoires du Nord-Ouest et à la Colombie-Britannique. Elles ont toutes fortement contribué à accroître la longueur du réseau des chemins de fer du Canada, et elles ont ouvert à l'industrie agricole de grandes étendues de terrains immédiatement exploitables. Une immigration de première classe est en train de s'y établir ; elle vient en grande partie des Etats-Unis et possède des moyens considérables.

Au Cap-Breton les chemins de fer que l'on construit traversent des régions assez bien peuplées ; ils ont néanmoins contribué grandement à développer des industries minières et d'autres entreprises qui y sont établies et qui vont être dans un avenir prochain d'une valeur et d'une importance considérables pour le Dominion du Canada.

*Chemin de fer Canadien du Pacifique.*—Cette compagnie a eu en voie de contruction au cours des douze mois écoulés neuf embranchements ou prolongements de ses voies au Manitoba, aux Territoires du Nord-Ouest et à la Colombie-Britannique.

Après avoir visité toutes ces entreprises en ma qualité officielle, je suis heureux de pouvoir dire que j'ai toujours trouvé que l'on appliquait avec soin et minutieusement les règlements établis en vertu de la loi des Travaux publics (hygiène) de 1899, les infirmeries sont bien organisées, les ouvriers sont bien logés dans des tentes ou des bâtisses confortables, et bien nourris ; les camps de travailleurs et leurs habitations sont tenus dans un état sanitaire satisfaisant, et la surintendance médicale y est faite d'une façon excellente à tous les chantiers par un médecin qualifié.

A une ou deux exceptions près, il n'y avait pas eu de maladies contagieuses et la santé était comme toujours excellente.

Je relate plus loin l'importance des diverses entreprises, et je joins à ce rapport un exposé qui y a trait et que je viens de recevoir de l'officier de santé de chacune d'elles.

*Intersection de Field.* (*De Field à Queue de-Loutre, Colombie-Britannique.*)

Ces travaux avaient été donnés à l'entreprise à Messieurs J. W. Stewart & Co.
On y trouve environ 250 ouvriers.

A. W. Tanner, médecin et chirurgien, actuellement de Moosomin, T.N.-O., y était préposé et son rapport à ce sujet est ici reproduit :—

MOOSOMIN, T,N.-O., 21 juillet 1902.

CHER MONSIEUR,—Comme l'exigent les règlements concernant l'hygiène aux travaux publics je vous adresse ci-joint mon rapport de l'état sanitaire des ouvriers employés aux travaux de construction du chemin de fer Canadien du Pacifique à Field, C.-B., d'octobre 1901 à juin 1902.

Entrepreneur, M. J. W. Stewart.
Officier de santé, D<sup>r</sup> A. W. Tanner.

*Importance des travaux.*—L'entreprise couvre sept milles ; c'est une ligne nouvelle qui suit la rivière du Cheval-qui-Rue de Field à la Queue-de-Loutre et destinée d'améliorer la pente de la montée de la Butte de la Queue-de-Loutre.

*Caractère des travaux.*—C'est un travail dur qui consiste à miner la roche et à extraire des terres massives à l'aide de grandes quantités de dynamite et de poudre.

*Nombre des ouvriers.*—Varie de 150 à 450.

*Nombre des camps d'ouvriers.*—Quatre, tous bâtis en bois rond, donnant aux ouvriers tout le logement voulu, avec poêle, fenêtres, ventilateurs, etc.

*Genre de la main-d'œuvre.*—D'origine mixte, de langue anglaise et étrangers ; ces derniers Suédois, Autrichiens ou Italiens.

*Infirmerie.*—Construction en bois recouverte de papier goudronné, à doubles cloisons, de 40 pieds par 20, pouvant loger huit malades et en pouvant facilement recevoir davantage au besoin.

*Médecin.*—A. W. Tanner M.B. (Université de Toronto), licencié du collège des médecins et chirurgiens de la Colombie-Britannique, licencié du collège des médecins et chirurgiens des Territoires du Nord-Ouest, fixé sur les lieux à un endroit qui n'est pas à plus de trois milles du campement d'ouvriers le plus éloigné.

*Directeur de l'infirmerie.*—Il y demeure en permanence une infirmière qui fait office de garde-malade. Quand les malades y entrent, on leur donne un bain et des vêtements frais. Ceci a fait que l'infirmerie a toujours été propre et en bon ordre.

*Nombre de malades traités.*—82 à l'infirmerie et plusieurs au campement.

*Maladies contagieuses.*—Un cas de rougeole. Il n'y a jamais eu de petite vérole dans aucun des campements, bien qu'elle ait régné aux campements d'autres chantiers de construction de chemins de fer.

On n'y a vu que des cas de pneumonie plus nombreux que tont autre maladie aiguë. Il s'en est présenté douze cas, dont un décès.

Le rhumatisme inflammatoire a donné 4 cas.

La grippe a été assez répandue.

*Tuberculose pulmonaire.*—Un cas. Ce cas ne s'était pas déclaré sur les travaux, il y avait été importé. Les maladies vénériennes y ont été rares, et en règle générale provenaient d'ailleurs.

*Accidents.*—Il y a eu trois accidents graves provenant d'explosions.

1. Louis Johnson (contremaître) a été victime d'une explosion prématurée de dynamite et y a perdu un œil.

2. John Hunter (journalier) a subi un accident analogue quelques jours plus tard et a eu le bras amputé à partir du coude.

3. Patrick Griffiths (journalier) s'est mis en frais de curer un trou de mine qui avait reçu une charge de dynamite sans que l'explosion se soit néanmoins produite. Il s'est servi d'un pic pour le faire, et la cartouche lui a fait explosion dans la figure ; il a perdu les deux yeux.

Ce sont là les seuls accidents graves, et ils provenaient dans tous les cas de l'imprudence des ouvriers eux-mêmes.

Les autres accidents ont été, une fracture de jambe, une fracture de bras, fracture de doigts, des entorses, détorses et contusions.

Le seul décès a été celui de Henry Watson, le 23 avril 1902, pulmonie aiguë double, qui est mort, le cinquième jour, d'épuisement. Le service médical attaché à ces travaux était sous le contrôle immédiat de M. J. W. Stewart, entrepreneur des travaux pour le compte du chemin de fer du Pacifique.

Le tout respectueusement soumis,

A. W. TANNER, M.D.,
Chirurgien pour J. W. Stewart, à Field, C.-B.

*Kootenay—Prolongement d'Arrowhead. (De Lardo à Gerrard, Colombie-Britannique.*

Il n'y a eu relativement que peu d'ouvriers d'employés à ces travaux, et les règlements n'exigeaient pas qu'il y eût un médecin ; néanmoins un praticien dûment qualifié, le Dr Hartney, y a été préposé, et l'on a donné aux conditions sanitaires une attention sérieuse.

*Prolongement de Yorkton (vers le nord-ouest, environ 33 milles).*

Ces travaux ont été donnés à l'entreprise à J. D. McArthur.
Nombre d'ouvriers employés variant de 100 à 300.
Officier de santé préposé, W. S. Macdonald, M.D., dont suit le rapport pour l'année.

YORKTON, 26 octobre 1902.

CHER MONSIEUR,—J'ai été engagé spécialement par la Compagnie du chemin de fer du Pacifique pour m'occuper des hommes qui travaillent ici à la construction. Je ne songe pas à travailler ailleurs. Le docteur Irving et moi avons notre bureau ensemble, en sorte que les ouvriers sont presque toujours sûrs de trouver un médecin.

Il y a actuellement environ 200 hommes occupés à poser des rails. Les ouvriers auxquels j'ai donné des soins ont fini le nivellement et sont partis.

Il n'y a eu ici aucune maladie infectieuse, et les ouvriers vivent dans les meilleurs conditions sanitaires possibles.

Nous avons à Yorkton un hôpital auquel le Pacifique a fait une dotation pour les fins de l'entretien, et le surintendant de la construction m'a donné instruction d'y transporter les ouvriers qui ont besoin d'aller à l'hôpital.

Bien à vous,

W. T. MACDONALD, *M.D.*

*Prolongement de Pheasant-Hill. (De Kirkella, Man., 10) milles au nord-ouest, à Pheasant-Hills, Assa.)*

Entreprise donnée à Messieurs Foley Frères, Larson et Compagnie de Moosomin, Territoires du Nord-Ouest.

Nombre des ouvriers, environ 500.

Il y a eu dans ce district deux cas de petite vérole, que l'on a isolés sans retard ; on a établi un service de quarantaine, et il ne s'est pas déclaré d'autre cas.

Deux médecins ont eu la surveillance des ouvriers, ce sont messieurs A. T. Condell, M.D.C.M., et A. W. Tanner comme chirurgien en chef; leur rapport est ci-joint :—

MOOSOMIN, T.N.-O., 25 octobre 1902.

CHER MONSIEUR,—J'ai l'honneur de faire rapport comme suit sur l'état sanitaire du prolongement Pheasant-Hills du chemin de fer du Pacifique, de Kirkella, Man., en alland vers le nord-ouest, à Pheasant-Hills, Assa.

Les opérations ont commencé le 12 mai 1902, et au moment où j'écris ces lignes elles sont à peu près terminées. Elles le seront complètement vers le premier novembre ou dans la première semaine de novembre 1902.

Le nombre des ouvriers n'y a jamais dépassé 600, et a été habituellement de 450 à 500.

Ils logeaient sous des tentes, et comme le travail n'était pas massif de sa nature, les campements ne sont pas restés aux mêmes endroits plus de 4 ou 5 semaines.

*Aménagement d'infirmerie.*—Tente, 18 pieds par 30, recouverte d'un auvent, planchéiée et boisée aux côtés ; 6 lits, une garde-malade en permanence, etc., un jeune étudiant en médecine (2 ans de stage). On la transporte de temps en temps pour la tenir autant que possible dans un endroit central.

*Maladies.*—Peu après le 12 mai on a découvert chez un ouvrier de Winnipeg une attaque bénigne de petite vérole. Isolation faite et campement mis en quarantaine le 20 mai. Quarantaine établie également à quatre autres campements le 20 mai.

Le docteur Patterson a examiné le malade et a diagnostiqué la petite vérole.

Un autre cas s'est déclaré dans le même campement qui avait produit le premier. Quarantaine levée le 13 juin, pas d'autres cas.

On n'a observé au cours de l'été aucun autre cas de maladies infectieuses.

Un décès, le 14 août 1902.—Benj. Chrispen, perforation de l'appendice vermiforme par une péritonite aiguë.

Pas d'accidents avec les substances explosives. Une mauvaises fracture à la jambe, près de la cheville, et fracture de la clavicule, seuls accidents que l'on a observés et traités à l'infirmerie.

Deux cas de rhumatisme aigu, plusieurs cas d'amygdalite, pas de typhoïde.

J'attribue l'absence de maladie au fait que les campements n'ont jamais séjourné longtemps au même endroit.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. W. Tanner, *M.D.*

*Prolongement Forrest. (De Forrest, Manitoba, en allant vers l'ouest, posage de rails 10 milles, ballastage de 52 milles.*

Environ 170 ouvriers.

Il y a eu un cas de petite vérole et un de typhoïde aux chantiers de construction. On a isolé les deux cas, établi un service de quarantaine, et il ne s'est pas déclaré d'autre cas.

La surintendance médicale a été confiée à A. T. Condell, M.D., de Brandon, qui était aussi chargé des trois chantiers de construction qui suivent, savoir : Snowflake, Brookdale, Waskada, et dont suit le rapport :—

*Prolongement de Snowflake (Partant de Snowflake et allant 10 milles au sud-est).*

Nombre des ouvriers, environ 150 ou 175.

Il y a eu trois cas de typhoïde, et à ces chantiers quatre que l'on a transportés à Winnipeg pour les faire traiter.

*Prolongement Brookdale (Partant de Wellwood, Man., pour aller à 10 milles à l'ouest).*

Nombre d'ouvriers égal à celui de Snowflake. Il y avait eu transfert de personnel.

Il n'y a pas eu de maladie grave que j'aie connue.

Le même officier de santé, le docteur Condell, en a été chargé.

*Prolongement de Waskada (Partant de Waskada pour aller à 20 milles à l'ouest).*

Nombre des ouvriers, environ 200.

Il y a eu à cet endroit des cas de fièvre que l'on a transportés à Winnipeg pour les traiter.

Le docteur Condell était aussi préposé à ce campement, et son rapport relatif à ce chantier et aux autres est dans les termes suivants :—

Brandon, Man., 29 octobre 1902.

Cher monsieur,—Je désire vous présenter ci-inclus mon rapport sur la salubrité et sur les conditions hygiéniques des ouvriers employés à la construction des prolongements Forrest, Brookdale, Snowflake et Waskada, du chemin de fer canadien du Pacifique.

*Prolongement de Forrest.*—Environ 150 à 200 ouvriers ont été employés à ce prolongement.

La condition générale et l'état sanitaire des ouvriers ont été excellents.

Il n'y a eu que très peu de maladies, et il est arrivé peu d'accidents.

Les fonctionnaires ont minutieusement observé les règlements des autorités, et les instructions du ministère ont été scrupuleusement suivies.

On a porté attention à la salubrité ; on a creusé des fosses dans lesquelles on a enterré les vidanges et les détritus, et, comme les campements changeaient fréquemment de place, il n'en est pas résulté de contamination.

Les maladies ont été signalées dès leur apparition, et l'on a opéré sans retard le transport et la séquestration des malades.

On a vu de très près aux inspections, à l'épuration, au nettoyage et à la désinfection des cas.

L'hôpital de Brandon étant à proximité, on l'a pris comme base de nos opérations.

On a isolé une fois un cas de petite vérole au moyen d'un wagon-dortoir, aménagé spécialement pour cette fin et mis à part dans un endroit reculé, où une garde-malade expérimentée a pris soin du malade.

On a levé la quarantaine en temps voulu, et quand tout eût été bien désinfecté.

Il ne s'est déclaré aucun autre cas, ni parmi les ouvriers employés aux travaux de construction ni parmi les gens du voisinage.

Il n'y a pas eu de décès causé par la maladie à ce chantier.

Il y a eu quelque cas de gastrite aiguë, quelques cas de diarrhée passagère, et, plus tard, un cas de bronchite et un de pneumonie.

Les malades se sont rétablis promptement et complètement.

On a isolé un cas de typhoïde et l'on n'a pas vu que la maladie se soit propagée.

On a rencontré quelques cas de rhumatisme, et chez les Italiens, un cas d'eczéma et un autre de teigne.

Il y a eu très peu d'accidents, et à part celui du pont Kinto il n'y en a pas eu de grave. Cinq hommes ont pourtant été estropiés ici, dont deux fatalement, tandis que les trois autres se sont bientôt rétablis sans complications.

Un autre ouvrier, le jour où ils ont quitté Forrest, a subi une fracture communitive composée des os de la jambe gauche.

Quelques-uns se sont blessés en sautant de wagons plates-formes en mouvement et l'ont été par des pièces de bois, des rails et des traverses qui les ont écrasés.

Quelques petites blessures causées par des pinces à levier, barres d'anspect et des coups de marteau ont eu peu de complications et se sont bientôt guéries.

*Prolongement Snowflake.*—Ici on a pourvu aux mêmes besoins et rempli les mêmes conditions qu'au chantier du prolongement de Forrest. Grâce au soin que l'on a deployé à disposer des détritus et aux changements fréquents de l'emplacement des campements, il ne s'est produit que peu de maladies infectieuses et pas d'épidémie du tout.

La région ne contenait que peu d'eau potable, et ceci a provoqué quelques plaintes de troubles gastriques et intestinaux. Les cas graves ont été transportés à l'hôpital général de Winnipeg.

Il a été transporté à Winnipeg trois cas de typhoïde. Les autres indispositions étaient de peu d'importance.

Un travailleur monté sur un tramway s'est emmêlé dans les câbles et s'est infligé une fracture du tibia, plus une profonde blessure à la partie antérieure de l'avant-bras et des blessures au cuir chevelu. On l'a transporté à l'hôpital général de Winnipeg, et il est revenu au travail au bout de dix semaines environ. Les ouvriers employés à Snowflake sont au nombre d'environ 170 ou 180.

On s'est soigneusement occupé de la disposition intérieure et extérieure des chars refectoires et des dortoirs, et l'on s'est sur ce point conformé aux exigences du ministère.

Les fonctionnaires préposés à ce soin se sont bien occupés des accidents et des maladies, et chaque fois qu'il l'a fallu, ont fait transporter les malades avec empressement.

*Prolongement de Wellwood (Brookdale).* Les ouvriers employés à la construction de la voie à Snowflake ont été transférés ici avec tout leur matériel.

Le temps superbe qu'il a fait, l'excellence du site, et le parachèvement rapide des 10 milles de posage des rails sont trois éléments qui ont contribué à ne causer que peu de maladies ou d'accidents à ce chantier.

Les conditions avantageuses dans lesquelles les hommes ont travaillé et les mesures hygiéniques que l'on a prises ont semblé maintenir les ouvriers dans un état de premier ordre.

Etant à proximité de Brandon, on a mis à contribution l'hôpital de cet endroit pour le seul cas de maladie qui se soit déclaré à Wellwood.

C'était un cas d'amygdalite que le souvenir de l'épidémie de diphthérie de l'année précédente nous a induit à transporter sans plus de retard à l'hôpital. Il n'y a pas d'autre cas qui soit venu au jour.

Il n'y a pas eu d'accident de signalé au cours de cette construction.

*Prolongement de Waskada.*—Le nombre des ouvriers employés ici est ou varie de 150 à 240.

On a pris des mesures pour transporter les cas d'urgence à un hôpital particulier situé à Doloraine. On a transporté les autres cas à Winnipeg.

Il n'y a pas eu de décès à ce chantier. La santé générale des ouvriers a été bonne. Il y a eu bien peu de maladie.

On a envoyé à Winnipeg quelques cas de fièvre. La qualité inférieure de l'eau avait déterminé des troubles dans l'économie qui n'ont pas pris de caractère sérieux.

Ces ouvriers, accompagnés de leurs wagons réfectoires et dortoirs, étaient les mêmes qui avaient construit le prolongement de Forrest, et l'on s'est comporté à leur égard de la même façon qu'au premier chantier.

Les fonctionnaires chargés de la surveillance y ont déployé du zèle au point de vue de la proprete du campement, de l'hygène et du confort des ouvriers.

Il n'y a pas eu d'épidémie.

Il est arrivé quelques accidents, un travailleur a été frappé a la hanche par une pince à levier, un autre a été écrasé entre deux pièces de bois, mais ces blessures étaient légères et les victimes s'en sont vite rétablies.

Au cours des travaux, sur ces quatre prolongements, qui ont occupé plusieurs mois dans des saisons diverses et des conditions climatériques disparates, il ne s'est pas produit un seul décès par maladie, bien que l'on ait employé des centaines d'hommes.

Les instructions du bureau étaient confiées aux employés de la compagnie, et ceux-ci, dans tous les cas, ont fait preuve de bon vouloir et de zèle po r les faire exécuter.

Les officiers de santé ont reçu pour l'exécution de leurs fonctions toute l'aide possible.

Quand il est arrivé des accidents, tout le monde s'est empressé de mettre à leur disposition tout ce qui pouvait contribuer à donner du confort ou des douceurs aux victimes, et leur sollicitude pour assurer le bien-être des campements est digne d'éloges.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre tout dévoué,

A. T. CONDELL, M. D.

*Prolongement de Selkirk. De West-Selkirk à 26 milles vers le nord.*

Ces travaux étaient presque terminés lorsque je suis arrivé sur les lieux, et il n'y restait plus que quelques ouvriers.

Il s'est déclaré à cet endroit quelques cas de petite vérole au début de la saison, alors qu'il y avait une forte équipe d'ouvriers, mais on a tout de suite isolé ce cas-là ; on a établi un service de quarantaine, et la maladie ne s'est pas propagée.

On s'était évidemment conformé aux exigences de la loi des Travaux publics (hygiène), 1899, depuis le début des opérations, et l'on continuait de s'y conformer à l'époque de ma visite d'inspection. Le docteur Ross était l'officier préposé à ce chantier de la part du chemin de fer Canadien du Pacifique, et le docteur Irving, que j'ai vu en personne, s'occupait dans le moment de quelques cas d'importance secondaire pendant l'absence du docteur Ross.

*Chemin de fer Canadian-Northern.*—Cette compagnie a fait exécuter, au cours de l'année dernière, sous la direction de Messieurs Mackenzie, Mann et Cie, entrepreneurs, des travaux de prolongement de leurs lignes au Manitoba et aux Territoires du Nord-Ouest.

Après avoir visité et inspecté toutes ces entreprises, je puis dire que j'ai constaté là et alors que l'on mettait avec beaucoup de soin à exécution les règlements édictés en vertu de la loi des Travaux publics (hygiène) de 1898. La distribution des infirmeries mises à la disposition des malades était à la hauteur des besoins ; les ouvriers y trouvaient une alimentation excellente et un logement confortable. Chacun des chantiers de construction était pourvu de dortoirs et de réfectoires tenus dans un état sanitaire excellent, sous la surveillance spéciale d'officiers de santé dûment qualifiés, tous dirigés par le docteur Mackenzie, de Winnipeg, officier-chef de santé des entrepreneurs. Cet excellent officier nous a facilité de toutes façons la tâche de nos inspections.

Il n'y a pas eu de maladies contagieuses à aucun de ces chantiers de construction, sauf deux cas de rougeole et un de scarlatine, et la condition et la santé des ouvriers ont été excellentes.

On trouvera ci-dessous l'exposé de l'importance de ces travaux et les rapports des officiers de santé préposés à chaque chantier :—

*Prolongement d'Erwood. (De Erwood, Saskatchewan, T. N.-O., à un point situé à environ 100 milles à l'ouest.)*

Nombre des ouvriers employés à l'époque de ma visite, environ 600.

Les campements établis le long de cette voie en construction étaient sous des tentes, mais au campement principal, à Erwood, il y avait de bonnes constructions en bois rond, dont l'une était une infirmerie bien aménagée et pouvant recevoir 16 malades ; dans une autre bâtisse distincte et séparée se trouvait le dispensaire, bien pourvu de médicaments, etc., et servant de logement pour l'officier de santé.

Cet officier de santé, le docteur A. H. Crawford, a fait le rapport qui suit :

ERWOOD, T. N.-O., 30 octobre 1902.

MONSIEUR,—Je me permets de vous présenter, pour le semestre mai-novembre 1902, le rapport de l'officier de santé préposé aux travaux de construction du chemin de fer Canadian-Northern, de Erwood en allant vers l'ouest.

Il y a à Erwood une infirmerie spacieuse, bien éclairée et bien ventilée, avec un bureau et un dispensaire distincts et séparés, construits sur le bord élevé de la rivière, aménagée de lits de fer, sommiers, matelas, etc., et pouvant recevoir 16 malades.

Les campements sont tous sous des tentes et on y prend toutes les précautions sanitaires voulues.

Les dortoirs ne sont pas encombrés.

L'ordinaire est d'excellente qualité, les aliments sont bien apprêtés et servis en abondance.

Le nombre des ouvriers a varié de 800 en juin à 300 en octobre.

Il y a eu bien peu de maladie, onze malades ont été traités à l'infirmerie, tous pour de légères indispositions.

La santé des ouvriers a été en général remarquablement bonne.

Le tout respectueusement soumis.

Votre obéissant serviteur,

A. H. CRAWFORD, *M.D.*

*Prolongement Grandview. (Partant de Grandview, Man., et se dirigeant à environ 100 milles vers l'ouest.)*

Il y a eu ici environ cent ouvriers d'employés.

Tous les campements le long de cette construction sont tous sous des tentes, et ont en plus au campement principal de Grandview des wagons spécialement aménagés pour répondre à différents besoins.

L'officier de santé préposé à ces travaux est le docteur Geo. D. Shortreed, dont suit le rapport pour l'année :

GRANDVIEW, MAN., 15 octobre 1902.

CHER MONSIEUR,—Permettez-moi de vous présenter un rapport succinct des opérations de la saison.

J'ai fait régulièrement une fois la semaine la visite des camps. Je reviens justement de mon treizième voyage de ce genre.

La santé des ouvriers a été exceptionnellement bonne.

Il n'y a eu que peu de cas de maladies graves, et pas de décès.

Pas de maladies infectieuses, si ce n'est un ou deux cas de rougeole et un de scarlatine.

Le mois dernier, j'ai eu deux cas d'appendicite ; les deux ont été expédiés au Dr Mackenzie pour y être traités par la chirurgie s'il le fallait.

Il n'y a pas eu d'accidents de nature grave et très peu de chirurgie à faire.

La condition sanitaire des ouvriers me paraît avoir été l'objet d'attentions suivies.

Dans l'espérance que ce rapport succinct vous donnera satisfaction.

Je demeure, votre obéissant serviteur,

GEO. D. SHORTREED.

*Prolongement du Castor. (D'un point situé au nord du Castor, Man., à Neepawa, Man. Distance, 27 milles.)*

Il y a eu ici environ 300 ouvriers.

Les campements sont sous des tentes, comme d'habitude, avec des wagons spécialement aménagés au campement principal.

L'état sanitaire et général des ouvriers a été excellent, les campements hygiéniquement tenus, et je n'y ai entendu parler d'aucune maladie grave lors de ma visite.

L'officier de santé y est le docteur J. W. Leech, de Neepawa.

*Prolongement de Neepawa. (De Neepawa, Manitoba, à McCreavy, Man. Distance, 33 milles.)*

Il y a eu d'employés à ces travaux environ 350 ouvriers.

Les conditions de logement et d'hygiène en sont les mêmes que celles des travaux du Castor, dont la relation précède.

Le surintendant médical préposé à ces travaux est M. le docteur Leech, de Neepawa.

*Prolongement de Carman. (D'un point 11 milles à l'ouest de Carman à environ neuf milles plus loin.)*

Environ 100 ouvriers y ont travaillé. Ce chiffre est à peu près le maximum de ce qu'il y en a eu au cours de la saison.

Il n'y a pas eu de maladies contagieuses. L'état sanitaire et général des ouvriers a été excellent.

Le surintendant médical, le docteur W. M. Paul, M.D., en fait le rapport qui suit :—

CARMAN, MAN., 20 octobre 1902.

MONSIEUR,—Je suis chargé des travaux de prolongement de Carman.

*Campements.*—Les campements de la construction, des ponts, de la voie, et du nivellement du chemin de fer, ont été dans un état sanitaire parfait.

Il n'y a pas paru de maladies infectieuses.

La pension y a été, je crois, généralement bonne (j'y ai d'ailleurs pris plusieurs repas à la table commune avec les journaliers).

*Logement.*—M'a paru suffisant, propre et bien tenu.

*Etat sanitaire.*—L'état de santé de tout le monde m'a paru dépasser les conditions habituelles.

*Accidents.*—Il y en a eu plusieurs, bien qu'ils aient eu peu d'importance, des contusions, des brûlures, des coupures et quelques furoncles et abcès par-ci par-là.

*Maladies.*—Pas de maladies infectieuses ni de contagieuses ; plusieurs cas provenant de trop manger, de la diarrhée, du rhumatisme, des rhumes, etc.

Le logement destiné aux malades est bon, et les contremaîtres ont toujours insisté pour faire quitter complètement le travail à l'ouvrier qui tombe malade, pour ne lui permettre d'y revenir que lorsqu'il peut le faire comme il faut.

Le contremaître n'a rien épargné non plus pour obtenir les médicaments qu'il fallait aux malades quand je ne les avais pas sur moi.

Le nombre des ouvriers employés à ces travaux de construction a considérablement varié même dans les équipes de construction des ponts et des terrassements, et je n'ai pu en aucune façon en faire une estimation même à peu près exacte, mais je pense que le nombre en est descendu jusqu'à 50 et a été de 100 au plus.

WM. M. PINT.

*Chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard.*—C'est un embranchement d'environ 48 milles que construit le gouvernement fédéral de Charlottetown au Havre de Murray.

Le contrat est donné à M. Willard Kitchen, dont le bureau principal se trouve à la Rivière-Murray, I.P.-E.

La santé et l'état des hommes ont été bien surveillés depuis le commencement des opérations, et il n'y a jamais eu de maladie contagieuse parmi les employés.

Le médecin le plus rapproché de ce campement s'occupe des malades venant d'aucun des autres campement.

Un grand nombre de ces hommes habitent leurs propres maisons, ou pensionnent dans les familles du voisinage,

Le Dr W. R. Coles, de la Rivière-Murray, a été chargé de la surveillance générale des travaux, par le principal extrepreneur, et voici son rapport en entier :

RIVIÈRE-MURRAY, I.P.-E., 28 octobre 1903.

CHER MONSIEUR,—Condition sanitaire des maisons de pension et de leurs dépendances, dans lesquelles sont logés les hommes qui travaillent sur l'embranchement de Murray-Harbour, du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard.

Willard Kitchen, l'entrepreneur, ne donne la pension à aucun de ses ouvriers, mais les sous-entrepreneurs, et il y en a plusieurs, donnent à leurs ouvriers la pension et le logement. J'ai eu occasion de visiter ces pensions, et je les ai trouvées dans un état satisfaisant. Permettez-moi de dire aussi qu'un grand nombre d'ouvriers logent et mangent chez eux.

Il y a eu plusieurs accidents, dont les principaux ont été, une fracture de la cuisse,—le médecin qui a été appelé est le Dr J. F. Martin de Eldon,—un avant-bras fracassé,—les docteurs A. C. Rodgerson et Martin, d'Eldon, ont fait les pansements ; une contusion à la jambe, causée par un écrasement par une roue de charrette, une entorse au pied et à la cheville par un éboulement de terre ; c'est moi qui ai vu à ces derniers cas.

Les accidents brillent par leur petit nombre. Il n'y a pas de cas qu'on ait transporté à l'hôpital. Il y a de bons hôpitaux à Charlottetown, qui est à une distance respective de 18 et 40 milles des deux pensions. Il ne s'est pas déclaré de maladies contagieuses ; la typhoïde y est également inconnue.

Ce rapport n'est pas très long, mais j'espère que vous y trouverez tout ce qu'il vous faut.

Votre tout dévoué,

W. R. COLES.

*Chemin de fer Halifax et Sud-Ouest.*—L'entreprise de ce chemin de fer, sinon la propriété, est entre les mains de MM. Mackenzie Mann et Compagnie, de Toronto.

La seule partie qu'on soit actuellement à construire est connue sous le nom d'embranchement Nouvelle-Allemagne et Calédonie, et a environ quinze milles de long.

Il n'y a que peu de temps qu'on y a commencé les travaux, il y a d'employés environ 100 ouvriers, tous en bonne santé.

L'hôpital est situé à une distance raisonnable, et les règlements établis en vertu des dispositions de l'Acte concernant la salubrité, de 1899, ont été jusqu'à présent exécutés quand cela a été nécessaire.

Le quartier général des travaux où se trouve aussi l'ingénieur dirigeant est à Bridgewater, N.-E.

L'officier de santé en charge de ces travaux est le docteur W. H. Cole, dont voici le rapport :—

CALÉDONIA, COMTÉ DE QUEEN, 29 octobre 1902.

CHER MONSIEUR,—En ce qui concerne les employés du chemin de fer Halifax et South-Western, qui sont confiés à mes soins professionnels, j'ai l'honneur de faire rapport qu'ils sont au nombre de cent, environ, et qu'ils sont tous en bonne santé.

Jusqu'à présent, il n'y a eu ni maladie sérieuse ni accident parmi eux.

La salubrité des divers camps a été l'objet de ma diligente attention.

Il n'y a pas encore d'aménagement d'hôpital ici, et nous n'en avons eu aucun besoin jusqu'à présent, bien qu'on ne puisse dire ce qui peut survenir d'un jour à l'autre.

En cas de maladie sérieuse ou d'accident, il serait fortement à désirer que l'on se procurat un local convenable où les patients pourraient recevoir les soins et les traitements nécessaires.

Je n'ai rien à ajouter à ce rapport.

Veuillez me dire combien de fois ces rapports doivent être faits dans un temps donné.

A vous fidèlement,

W. H. COLE,

*Médecin du ch. de fer Halifax et South-Western, embranchement de New-Germany et Caledonia.*

*Compagnie de chemin de fer et de houille d'Inverness. (Depuis la Pointe-Tupper, Cap-Breton, jusqu'à Eastern-Harbour, C.-B., y compris un môle d'expédition à Port-Hastings, C.-B.)*

Les travaux maintenant en voie d'exécution sont ceux du môle d'expédition pour la houille et les abords de ce môle.

Environ 150 hommes y sont employés, et il n'y a pas eu de maladie sérieuse parmi eux. Les hommes ne sont pas logés par la compagnie ni par les entrepreneurs, mais prennent leur pension dans le village avoisinant ou demeurent dans leurs propres maisons.

L'aménagement d'hôpital est à la Pointe-Tupper, à moins de trois milles par la voie ferrée.

L'officier de santé en charge a été le docteur D. J. McDonald, de Port-Hakesbury, C.-B., qui était sur le point de partir pour l'Angleterre lors de ma visite, et devait être remplacé par le docteur Howard McDonald.

J'insère ci-après un rapport de l'ingénieur en chef qui a été chargé des travaux depuis le commencement :

PORT-HASTINGS, C.-B., 29 octobre 1902.

CHER MONSIEUR,—Au sujet de la santé générale des hommes qui travaillent à la construction du môle à houille que la Compagnie de chemin de fer et de houille d'Inverness fait actuellement ériger ici, j'ai l'honneur de soumettre la déclaration suivante :—

Les travaux ont commencé sur le môle et ses abords vers le 15 juin et ont été continués depuis sans interruption.

Durant ce temps on a employé chaque mois de cent à deux cents hommes.

Jusqu'à la fin de septembre, le docteur D. J. McDonald, de Port-Hawkesbury, a été notre médecin régulier, et depuis lors le docteur Howard McDonald, de Port-Hawkesbury, a occupé la position.

J'ai été constamment sur les travaux durant l'été, et je connais parfaitement les conditions qui ont existé au point de vue sanitaire.

Je suis heureux de dire qu'il n'y a pas eu de maladies sur les travaux, et qu'il n'y a eu qu'un léger accident par suite duquel un homme s'est fait écraser le pied et briser un petit os.

Tous les hommes pensionnent au village dans des maisons de pension régulières, et un grand nombre d'entre eux demeurent dans leurs propres maisons.

Il y a un hôpital à la Pointe-Tupper, si nous en avions besoin, mais heureusement nous n'en avons nul besoin.

Les travaux tirent maintenant à leur fin, et il n'y a plus qu'une cinquantaine d'hommes d'employés.

ANGUS SINCLAIR,

*Ingénieur en chef.*

*Chemin de fer du Cap-Breton. (De Port-Hawkesbury, C.-B., à Louisbourg et Sydney, C.-B.)*

Environ 300 hommes ont été employés, et il n'y a pas eu de maladie sérieuse parmi eux.

Les hommes ont été logés dans des cabanes dont les conditions sanitaires étaient assez bonnes.

Le camp du quartier général était à Port-Hawkesbury, et les règlements établis en vertu de l'Acte concernant la salubrité, 1899, ont été suivis.

L'aménagement d'hôpital pour ces travaux est à Pointe-Tupper, tout près.

Le docteur P. A. MacDonald, surintendant de l'hôpital, est l'officier de santé des travaux, et voici son rapport :—

PORT-HAWKESBURY, C.-B., 29 octobre 1902.

CHER MONSIEUR,—Environ 450 hommes ont été employés, de temps à autre, sur le chemin de fer du Cap-Breton, mais à présent il n'y en a plus qu'environ 150.

Les maladies qui ont prévalu durant l'année ont été la bronchite et la pneumonie, qui n'ont causé aucun décès.

Un homme, âgé de 72 ans, est mort de gastro-entérite, et un autre a été mutilé par l'explosion prématurée d'une mine. Il en a perdu un œil. Plusieurs autres ont éprouvé des coupures et des contusions, mais se sont bien rétablis.

Les employés ont vécu dans des cabanes, qui sont assez confortables, et quelques-uns d'entre eux ont vécu dans leur propre maison.

Le gérant est très bienveillant et très empressé auprès de ses hommes lorsqu'ils sont malades ou blessés.

Votre obéissant serviteur,

P. A. MACDONALD, *M.D.*

PONTS.

Il n'y a que deux entreprises de ce genre actuellement en voie d'exécution, d'après les renseignements qui m'ont été fournis, qui relèvent des règlements de l'Acte concernant les Travaux publics (salubrité), de 1899. Ce sont les suivants :—

*Le Pont de Quebec.*—On est à construire le pont de Québec à la Pointe-Lévis.

Un grand nombre d'hommes sont employés, mais ils sont nourris et logés chez les familles des environs.

Leur santé a été excellente, et aucune maladie contagieuse ne s'est déclarée.

On a pourvu à un service d'hôpital à Québec, et la surveillance médicale est en vigueur.

*Le Pont de Hillsborough.*—Ce pont est construit à partir de Charlottetown, I.P.-E., et doit opérer le raccordement pour l'embranchement de Murray-Harbour du chemin de fer de l'Ile du Prince-Edouard.

Le gouvernement fédéral le fait construire à l'entreprise par M. M. J. Haney, qui a aussi l'entreprise d'un grand quai à Charlottetown.

Environ 500 hommes ont été employés à ce pont, et l'on a eu bien soin des ouvriers sous le rapport de la nourriture, du logement et des conditions sanitaires.

On a pourvu à un excellent service d'hôpital à Charlottetown, et lorsque cela est nécessaire, les hommes y sont admis aux frais de l'entrepreneur.

La santé des hommes a été bonne, et aucune maladie contagieuse ne s'est déclarée parmi eux.

Le docteur P. Conroy, de Charlottetown, est l'officier médical en charge des ouvriers employés à l'entreprise, et voici de sa part un court rapport jusqu'à cette date :—

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 27 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de faire rapport que j'ai donné mes soins aux ouvriers employés à la construction du pont de Hillsborough, près de cette ville, et que les dits

ouvriers ont eu tous les services médicaux, chirurgiques et d'hôpital dont ils ont eu besoin.

L'hôpital de la ville offre un aménagement moderne pour un grand nombre de patients, et des arrangements ont été faits pour que tous les ouvriers employés à la construction du pont, lorsqu'ils sont blessés ou malades, puissent être admis gratuitement à l'hôpital.

Les blessures éprouvées par les ouvriers sont celles qui se produisent ordinairement chez ceux qui sont employés à l'exécution de travaux considérables, et il faut ajouter à cela un grand nombre de cas de la maladie particulière dite mal *de caisson.*

La santé générale des hommes a été excellente, aucune maladie contagieuse ou violente n'a été constatée parmi eux.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

P. CONROY, *M.D.*

### MINES ET TRAVAUX D'AUTRES COMPAGNIES PUBLIQUES.

Je n'ai à faire rapport que de cinq entreprises de ce genre, mais il n'y a pas de doute qu'il en existe d'autres au sujet desquelles on ne vous a pas envoyé d'avis, tel que requis par les règlements.

*Mines Payne.*—Ces mines sont situées près de Sandon, C.-B.

Durant l'année dernière, une quantité très considérable de travaux de construction a été faite pour renouveler les tramways, ériger un concentrateur, compléter le pouvoir hydraulique et installer l'électricité.

Un nombre considérable d'hommes ont été employés à ces travaux. Ils ont été confortablement logés et bien nourris par la compagnie.

Les règlements sanitaires et la santé des hommes ont été à la hauteur de tout ce que l'on pouvait désirer.

Un hôpital de mineurs et un officier de santé sont à proximité dans la ville de Sandon.

*Usines Consolidées du Lac Supérieur.*—Il s'agit ici des usines exploitées par le syndicat Clergue au Saut-Sainte-Marie, Ont.

Durant les derniers douze mois, les travaux de construction sur le chemin de fer Algoma-Central et ses embranchements ont été à peu près terminés pour le présent, un chemin de fer urbain a été établi dans la ville, des lignes télégraphiques ont été construites, des usines pour la fabrication des rails d'acier ont été mises en opération, des fabriques de pâte de bois et de papier ont été construites, et d'autres entreprises sont projetées ou en voie d'exécution.

Un nombre très considérable d'hommes sont employés à ces diverses entreprises.

Les règlements en vertu de l'Acte des Travaux publics (Salubrité), 1899, sont appliqués à la lettre.

Il y a deux ou trois hôpitaux établis par le syndicat et attachés aux diverses entreprises.

La santé des employés a été excellente, et plusieurs officiers de santé sont employés pour veiller à la salubrité sur divers points.

*The St. Anthony Lumber Co.*—Cette compagnie a un grand nombre de camps dans le voisinage de Whitney, Ont., et elle était à construire un chemin de fer d'une longueur assez considérable pour le transport des billots,

En juin dernier, le directeur général de la salubrité publique a reçu une plainte de la part du secrétaire du conseil d'hygiène d'Ontario, à l'effet que les règlements établis en vertu de l'Acte des Travaux publics (salubrité), 1899, n'étaient pas observés dans ces chantiers.

Cette plainte m'ayant été communiquée, je partis immédiatement pour le théâtre des travaux ; je fis une inspection mais je n'y découvris aucun sujet de plainte.

500 ou 600 hommes étaient employés, tant dans les chantiers de bois qu'au chemin de fer.

L'entreprise de la construction du chemin de fer avait été adjugée à M. W. R. McQuigge.

Les hommes étaient confortablement logés et bien nourris par la compagnie, et les camps étaient entretenus dans de bonnes conditions de salubrité.

On avait pourvu à tout le service d'hôpital nécessaire, et des remèdes avaient été fournis.

Il y avait eu sept ou huit cas de petite vérole dans les deux camps, et un cas de rougeole dans le camp du chemin de fer, mais ces cas avaient été isolés et la quarantaine avait été mise en vigueur, de sorte que, ces maladies ne s'étaient pas répandues davantage.

La santé générale des hommes était bonne.

Le docteur T. C. Bourns, de Whitby, a été l'officier de santé en charge des camps, et j'annexe le rapport suivant fait par lui jusqu'à cette date :—

WHITBY, ONT., 25 octobre 1902.

MONSIEUR,—Durant les derniers douze mois, la St. Anthony Lumber Co., limitée, a employé dans les camps d'exploitation forestière environ 300 hommes, et environ 200 à la construction du chemin de fer à billots.

Le chemin de fer a été construit par W. R. McQuigge, pour la St. Anthony Lumber Co., dont E. C. Whitney est le gérant.

Nous avons eu dans les camps d'exploitation forestière quatre cas de petite vérole, tous bénins ; et dans le camp du chemin de fer trois cas de petite vérole et un de rougeole.

Il y avait un hôpital pour les maladies contagieuses en relation avec chacun des camps forestiers, et deux hôpitaux pour les maladies contagieuses en relation avec tous les camps du chemin de fer ; on s'est servi de l'un de ces hôpitaux jusqu'à ce que la maladie eut été diagnostiquée, et l'autre a été affecté au traitement.

On a apporté le plus grand soin à ce que les cas fussent isolés, et la désinfection la plus complète a été effectuée.

Nous n'avons pas eu de graves accidents dans les divers camps et il n'y a pas eu beaucoup de maladies.

La compagnie a fourni la nourriture et le logement à tous ces hommes, lesquels n'étaient pas trop à l'étroit, la salle à manger et la cuisine étant dans chaque cas séparées des dortoirs.

J'ai visité tous les camps fréquemment, et le drainage et la ventilation étaient bons.

Dans tous les camps on mangeait de la viande fraîche et des légumes, et l'eau provenait de sources ou de puits ; aucune eau de savanes ou d'eau morte (lacs ou cours d'eau indiqués) n'a été consommée.

Je suis,

Votre très sincère,

T. C. BOURNS, médecin.

*Intercolonial Coal Mining Co.*—Les mines et usines de cette compagnie sont situées à Westville, N.-E. Les mines sont bien ventilées et les employés bien logés. L'aménagement d'hôpital permanent est à New-Glasgow, à environ cinq milles de distance. La santé des hommes est bonne, et l'on a pris toutes les mesures nécessaires pour leur confort. Trois officiers médicaux sont en relations directes avec les hommes et les mines qu'ils sont chargés de surveiller.

*Dominion Coal Company.*—Cette compagnie, outre ses houillères et ses usines, possède et exploite le chemin de fer Sydney et Louisbourg, dont la longueur est d'environ quarante milles.

On y emploie un nombre très considérable d'hommes, et les règlements sanitaires tels qu'observés sont des meilleurs et répondent à toutes les exigences des règlements établis en vertu de l'Acte concernant les Travaux publics (salubrité), 1899.

Plusieurs officiers de santé sont employés par la compagnie, mais le docteur R. A. H. MacKeen a eu la surveillance la plus générale des ouvriers employés, et je donne ci-après son rapport pour les derniers douze mois, lequel contient tous les renseignements à ce sujet.

GLACE-BAY, N.-E., 27 octobre 1902.

MONSIEUR,—Relativement aux conditions de la vie des employés de la Dominion Coal Co., limitée, et aux mesures prises pour leur bien-être, j'ai l'honneur de faire le rapport suivant :—

La compagnie emploie environ 6,500 hommes et jeunes garçons, dont environ 5,000 sont employés sous terre, et les autres à divers travaux à la surface.

Un nombre considérable et toujours croissant d'employés ont leurs propres maisons avec plus ou moins de terrain qui les entourent.

La compagnie fournit des maisons, qui sont louées à ses employés à un prix modéré. Quelques-unes de ces maisons sont vieilles mais assez confortables, tandis que d'autres sont de construction moderne et occupées par des locataires de la meilleure classe.

Le grand nombre d'ouvriers employés et la quantité de machines en usage entraînent le nombre inévitable d'accidents qui se produisent dans l'exécution de travaux de cette importance.

Un grand nombre de ces accidents sont dus au fait que les ouvriers deviennent imprudents et courent des risques inutiles.

En prévision d'accidents, les divers charbonnages sont pourvus de litières pour porter les blessés à la surface, et des ambulances sont prêtes à les transporter à leurs maisons ou à l'hôpital, selon le désir qu'ils expriment.

Les officiers de santé sont aussi en communication téléphonique avec les usines et sont immédiatement avertis lorsqu'il se produit un accident.

Les premières mesures pour établir un service d'hôpital ont été prises par la compagnie en 1901, alors qu'elle a établi un hôpital pour les cas urgents.

Nous avons maintenant, dans un endroit central, l'hôpital Saint-Joseph, construit au moyen de souscriptions prélevées parmi les ouvriers et les citoyens, auxquelles il faut ajouter un legs considérable fait par la *Dominion Coal Company.*

C'est une construction en brique qui peut loger 60 patients et qui est aménagée de la façon la plus moderne.

En retour d'une légère contribution mensuelle, un ouvrier a droit aux traitements et aux soins gratuits dans cette institution, et s'il n'est pas l'un des souscripteurs réguliers, il peut jouir de tous les avantages offerts par l'hôpital moyennant $3.50 par semaine.

La santé générale des gens est très bonne, étant donnée la population.

Il y a un an, nous avons eu une épidémie assez sérieuse de fièvre typhoïde dans Glace-Bay, due à la mauvaise qualité de l'eau. Cette année, il n'y a eu que très peu de cas, généralement très bénins, et dans peu de temps nous aurons terminé l'installation d'un aqueduc qui nous donnera un approvisionnement abondant d'eau qui devrait être exempte de toute contamination.

Des conseils d'hygiène nommés en vertu des lois provinciales régissent les questions de salubrité dans tous les charbonnages, et de promptes mesures sont prises pour faire disparaître les maladies contagieuses lorsqu'elles font leur apparition.

A vous sincèrement,

R. A. H. MACKEEN, *M.D.*

Je dois ici appeler votre attention sur le fait que les officiers de santé et les officiers municipaux dans le Manitoba, les Territoires du Nord-Ouest et la Colombie-Britannique, semblent être d'opinion que la surveillance et le soin des cas de maladies contagieuses qui se produisent parmi les ouvriers employés à des travaux publics, et qui relèvent de l'application de l'Acte concernant les Travaux publics (salubrité), 1899, devraient être payés par le gouvernement fédéral.

Je prends la liberté de déclarer humblement que je ne crois pas que cela ait été l'intention des auteurs du dit acte, et il n'y a certainement rien dans les règlements du dit acte qui puisse justifier semblable opinion.

Il pourrait par conséquent être opportun d'étudier cette question en vue d'amender les dits règlements de façon à régler ce point et peut-être quelques autres.

C'est avec un grand plaisir que j'attire de nouveau votre attention sur la santé générale et l'excellente condition de toutes les classes d'employés aux travaux publics qui relèvent de l'application de l'Acte des Travaux publics (salubrité) de 1899.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

CHAS. A. L. FISHER,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

# SANTÉ DES BESTIAUX

## N° 15.

## RAPPORT DE M. J. G. RUTHERFORD, MÉDECIN VÉTÉRINAIRE, INSPECTEUR EN CHEF DU BÉTAIL.

DEPUIS LE 1er NOVEMBRE 1901 JUSQU'AU 31 octobre 1902.

OTTAWA, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon premier rapport annuel comme inspecteur en chef du bétail pour le Canada.

Je suis entré en fonctions en février dernier, et depuis j'ai été constamment occupé, car, en sus de la besogne courante ordinaire du bureau, j'ai dû étudier avec soin les conditions relatives aux diverses maladies contagieuses affectant les animaux en Canada, et les moyens à ma disposition pour combattre ces maladies.

Agissant d'après vos instructions, mon premier soin a été d'assumer la surveillance exécutive de l'inspection du bétail et de me charger entièrement de la correspondance relative à ce service. Ce changement, je n'ai guère besoin de le dire, a augmenté très considérablement les devoirs de ma charge, mais je crois que, par la suite des temps, l'on constatera que cela constitue une amélioration notable de la pratique suivie jusqu'à présent.

C'est certainement un avantage marqué pour l'inspecteur en chef, qui est, avec raison, tenu responsable de l'exécution efficace des travaux qui lui sont confiés, que de pouvoir être en relation intime avec chacun des membres de son personnel, de recevoir personnellement et de régler toutes les communications professionnelles et les rapports officiels.

Pour la mise à éxécution de votre idée relative à la centralisation du travail dans la capitale, j'ai constaté qu'il était nécessaire d'amener à Ottawa le docteur Higgins, autrefois pathologiste adjoint en charge de la station d'expérimentation d'Outremont.

Vu le rôle important que jouent maintenant les sciences de la pathologie et de la bactériologie dans le diagnostic et le contrôle des maladies des animaux, il a été jugé opportun de fournir l'installation convenable à ce genre de travail. Un laboratoire très commode et très convenable a en conséquence été érigé sur la ferme expérimentale centrale. Ce bâtiment, qui est maintenant presque prêt à être occupé, a été aménagé expressément pour les recherches scientifiques en ce qui concerne la nature et les causes des maladies des animaux, et plus particulièrement en ce qui concerne la tuberculose. On a aussi l'intention, dans un avenir rapproché, d'entreprendre la fabrication de la tuberculine et d'autres préparations du même genre. Cependant, comme nos inspecteurs et autres ont constamment besoin des services d'un pathologiste habile, un local temporaire, en attendant l'achèvement du laboratoire, a été retenu pour le docteur Higgins dans l'Imperial Buildings, où il a, durant la dernière saison, fait beaucoup de recherches précieuses au sujet de plusieurs de nos maladies d'animaux, tout en examinant de nombreux spécimens à lui envoyés pour des fins d'études diagnostiques.

Toujours en vue de l'établissement d'un bureau central, avec votre approbation, j'ai fait venir à Ottawa le docteur A. E. Moore, l'un des inspecteurs vétérinaires du département, ci-devant stationné à Montréal. J'ai constaté que ses services avaient été très précieux durant la dernière saison, non seulement en ce qui concerne l'inspection et le traitement de cas de maladies, ainsi que le travail de la division, mais encore en sa qualité d'inspecteur en chef suppléant durant mes diverses et inévitables absences d'Ottawa.

En mars, j'ai rencontré à Toronto un comité spécial nommé par l'Association fédérale des Eleveurs de Courtes-Cornes, pour discuter avec moi la question des règlements de quarantaine en ce qui concerne l'épreuve de la tuberculine. Cette conférence, je suis heureux de le dire, a eu pour résultat le développement chez les éleveurs d'une meilleure entente du but que cette division de votre ministère se propose d'atteindre, ce qui a été depuis très avantageux pour tous les intéressés. Ces entrevues, lorsqu'elles sont dirigées dans un esprit convenable, ne peuvent qu'améliorer les relations entre les propriétaires éleveurs de bétail et les officiers employés à un service spécialement organisé pour favoriser et protéger les intérêts des éleveurs.

J'ai jugé opportun d'assister à la réunion annuelle de l'Association des Engraisseurs de l'Ouest, qui a eu lieu à Macleod le 10 avril. A cette assemblée, un certain nombre de sujets importants ont été discutés, parmi lesquels étaient le traitement de la gale chez les animaux. J'ai constaté que tous ceux qui étaient présents comprenaient parfaitement la nécessité d'agir promptement et efficacement contre cette maladie. Après quelque discussion, la résolution suivante a été adoptée.

Proposé par M. George Lane et appuyé par M. A. McLean : "Que cette association s'engage a bien faire comprendre à ses propres membres et autres intéressés la nécessité d'un prompt isolement et d'un traitement convenable de tous les animaux offrant les symptômes de la gale, et de voir en outre à ce que ces mesures soient efficacement mises a exécution sous la surveillance, lorsque cela est jugé nécessaire, des inspecteurs vétérinaires du gouvernement."

Je suis heureux de déclarer que, d'après les derniers rapports en ma possession, les éleveurs font évidemment de leur mieux pour mettre en vigueur les dispositions de cette résolution.

La question de la " morve " a aussi été discutée à cette assemblée, et l'on a pris des mesures pour l'inspection des chevaux en pâturage lors des battues de rassemblement qui se font au printemps.

Au cours de ce voyage, j'ai eu l'occasion de discuter avec le commissaire de la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest toute la question du contrôle des maladies contagieuses des animaux dans les Territoires du Nord-Ouest, ce travail constituant l'un des multiples devoirs de la gendarmerie. Je ne saurais trop louer les services très précieux et très satisfaisants rendus, souvent dans des conditions très difficiles, par les officiers vétérinaires de la gendarmerie, et la manière systématique dont les rapports sont fournis par le commissaire et son état-major à Régina.

Je suis cependant convaincu, que vu l'augmentation considérable de la région colonisée et le surcroît de travail qui en est résulté pour les inspecteurs de bestiaux de la gendarmerie, il sera nécessaire de pourvoir immédiatement à la nomination d'un plus grand nombre de maréchaux des logis vétérinaires aptes à faire ce travail. En conséquence, je suis à prendre des mesures pour engager plusieurs hommes compétents à s'enrôler dans la gendarmerie afin d'y remplir ces fonctions.

Durant mon séjour à Winnipeg, à mon voyage de retour, j'ai fait des arrangements avec le docteur Torrance, de cette ville, l'autorisant à entreprendre, conjointement avec le docteur Bell, bactériologue provincial, une enquête sur la nature et les causes de la malaria, excessivement fatale et périodique, qui depuis plusieurs années a tué un grand nombre de chevaux dans certains districts du Manitoba et des Territoires du Nord-Ouest.

Conformément à l'arrangement fait l'an dernier entre notre département et le Bureau des Industries animales des Etats-Unis, le docteur A. G. Hopkins a été, au commencement de mai, envoyé dans la Grande-Bretagne en qualité d'officier de quarantaine afin de soumettre à l'épreuve de la tuberculine les bêtes à cornes destinées à être expor-

tées en ce pays. Il a été très occupé durant toute la saison, comme on le verra par son rapport ; il a rempli d'une façon très satisfaisante une mission délicate et difficile, et cela lui fait grand honneur.

Durant le mois de mai, une particularité toute nouvelle du commerce d'importation du bétail a requis mon attention. C'est l'introduction en nombre considérable dans les Territoires du Nord-Ouest de jeunes animaux du Mexique, du Texas, de la Virginie et d'autres Etats du Sud. Quelques-uns de ces animaux, particulièrement ceux du Mexique, ayant été amenés d'une région située au sud de la ligne de quarantaine établie par les États-Unis au Texas, afin de prévenir la contagion de la fièvre, j'ai jugé opportun d'insister sur la production par tous les importateurs de ces animaux, de certificats de santé signés par les officiers du Bureau des Industries animales des Etats-Unis. Par surcroît de précaution, j'ai donné à nos officiers situés aux points occidentaux sur la frontière internationale, l'ordre d'inspecter avec soin tout le bétail du sud, à la clarté du jour, et de refuser d'admettre sur le territoire canadien tout animal tourmenté des moucherons.

Cette précaution était nécessaire, car bien que les moucherons, qui sont l'unique source de contagion, ne puissent survivre à notre hiver rigoureux, la maladie pourrait, si elle était introduite au printemps ou durant l'été, détruire des milliers de bêtes à cornes avant l'arrivée du temps froid.

Ces importations n'ont produit aucun mauvais résultat, et l'on m'informe qu'elles ont été très satisfaisantes au point de vue commercial.

En réglant cette question j'ai été puissamment aidé par les officiers du Bureau des Industries animales des Etats-Unis, lesquels, avec une courtoise empressée, m'ont fourni tous les renseignements à ce sujet et m'ont rendu d'autres services précieux.

L'importance du commerce des animaux augmentant rapidement, il est devenu nécessaire de faire des arrangements pour l'inspection plus fréquente des parcs et wagons à bétail de l'Ouest, le temps de M. Auger étant complètement employé pour faire ce travail dans l'Est. M. C. W. Peterson, de Régina, a été en conséquence, avee votre approbation, nommé, à partir du 1er juillet, inspecteur des parcs et wagons à bestiaux sur toutes les lignes à l'ouest de Winnipeg.

Durant l'été, j'ai visité Montréal dans le but de me familiariser avec les conditions relatives à l'inspection du bétail pour l'exportation. J'ai trouvé ces conditions très satisfaisantes, à l'exception des parcs à bestiaux de la Compagnie du chemin de fer Pacifique Canadien, qui ne sont pas du tout à la hauteur des exigences du commerce. N'était le fait que la compagnie en question promet d'ériger de nouveaux et vastes parcs à une date rapprochée, je recommanderais que des mesures fussent prises pour la forcer à améliorer immédiatement ceux dont elle se sert actuellement.

J'ai aussi inspecté les stations de quarantaine à la Pointe Lévis, à Saint-Jean et à Halifax. On trouvera dans la partie du présent rapport spécialement consacrée à la question de quarantaine des remarques relatives à ces stations et autres stations que j'ai visitées.

Durant mon séjour à Saint-Jean, j'ai inspecté les nouveaux parcs à bestiaux de la Compagnie du chemin de fer Pacifique Canadien, qui sont très vastes et très propres à faciliter l'exportation considérable de bestiaux que l'on fait maintenant à ce port durant certaines saisons.

Le chemin de fer Intercolonial a aussi considérablement amélioré son installation.

En me rendant de Halifax à New-Glasgow, j'y ai rencontré le docteur Townsend, qui est chargé du travail d'inspection en ce qui concerne la maladie du bétail de Pictou, et le docteur Pethick, de l'Ile du Prince-Edouard, qui était aussi, durant cette saison, occupé à étudier cette embarrassante maladie. J'ai discuté avec ces messieurs les meilleurs moyens de faire une enquête approfondie afin de découvrir un mode de traitement plus satisfaisant que celui qui est maintenant suivi.

Au mois d'août j'ai assisté à une importante vente publique de bétail à courtes-cornes qui a très bien réussi à Hamilton, Ont. Un grand nombre d'animaux qui avaient été d'abord mis à l'épreuve par nos officiers ont été vendus.

Je me suis arrangé en cette occasion pour rencontrer les docteurs Stubbs et Tennant à Hamilton, vu que j'avais jugé nécessaire de les consulter relativement à certaines

questions qui avaient surgi au sujet du travail de mise à l'épreuve des animaux destinés à l'exportation

Durant ce mois, j'ai aussi visité Windsor, Ont., où, en compagnie du docteur Orchard, notre officier en cet endroit, j'ai examiné les modes d'inspection et de quarantaine des animaux venant des Etats-Unis au Canada.

Ma visite suivante a été à Sarnia, où, avec le docteur Brown, officier du département à cet endroit, j'ai fait une inspection minutieuse de la station de quarantaine à Point-Edward.

A votre demande, depuis quelque temps je fais une enquête sur les conditions dans lesquelles se fait notre commerce d'exportion d'animaux en Europe, afin de constater pourquoi le bétail américain est débarqué en Angleterre à des conditions plus avantageuses et avec moins de dommage que le bétail canadien. J'ai visité Chicago au commencement de septembre dans le but d'examiner le mode de procédure des inspecteurs du Bureau des Industries animales des Etats-Unis à cet endroit.

Le docteur Dyson, l'officier en charge des parcs à bestiaux, s'est montré excessivement courtois, et il m'a expliqué au long le système d'inspection employé par le bureau à son grand poste d'expédition centrale Ayant fait un court rapport spécial à ce sujet et donné une quantité considérable de renseignements précieux reçus de nos inspecteurs et autres, il n'est pas nécessaire que je donne plus de détails.

En quittant Chicago, je me suis rendu à Minneapolis dans le but d'assister à l'assemblée annuelle de l'*American Veterinary Medical Association* qui a eu lieu durant la première semaine de septembre. Durant mon séjour en cette ville, j'ai eu le plaisir d'y rencontrer le docteur Salmon, chef du Bureau des Industries animales, et de discuter avec lui plusieurs sujets d'importance pour les intérêts de l'élevage tant au Canada qu'aux Etats-Unis. Un grand nombre des vétérinaires les plus distingués de l'Amérique assistaient à cette assemblée, et plusieurs des essais lus et des discussions qu'ils ont provoquées étaient des plus intéressants et des plus utiles.

Un essai qui a attiré beaucoup d'attention était celui du Dr Torrance, de Winnipeg, traitant de la singulière maladie des chevaux vulgairement connue sous le nom de fièvre des savanes, laquelle, comme il a déjà été dit, a été l'objet d'une enquête de la part du département, représenté par l'auteur de cet essai et par le Dr Bell, bactériologue provincial du Manitoba.

Une enquête semblable est maintenant faite par le Dr Wesbrook, pathologiste de l'Etat, et le Dr Brimball, vétérinaire de l'Etat du Minnesota, et ces messieurs ayant eu la bienveillance de nous offrir de nous donner le bénéfice de leurs recherches, j'accompagnai le Dr Torrance au laboratoire de l Etat, où nous eûmes l'occasion d'acquérir beaucoup de renseignements précieux, non seulement en ce qui concerne cette maladie, mais encore plusieurs autres qui affectent les animaux au Nord-Ouest. Nous avons pu, heureusement, effectuer un arrangement en vertu duquel les résultats des recherches faites par nos officiers et par ceux du Minnesota seront mutuellement avantageux aux intéressés.

Afin de mettre cette idée à exécution, j'ai autorisé le Dr Torrance à accompagner les Drs Wesbrook et Brimball à Fertile, Minnesota, où l'on était à observer quelques cas de fièvre des savanes.

Plus tard, dans la saison, les savants du Minnesota ont eu l'occasion de visiter le Manitoba et d'y examiner quelques cas. Je suis convaincu qu'il résultera beaucoup de bien de cette collaboration, et que l'enquête produira des résultats plus hâtifs et meilleurs que ceux que l'on aurait obtenu autrement.

Avant de quitter Minneapolis, j'ai invité les membres de l'*American Veterinary Medical Association* à avoir leur prochaine réunion annuelle à Ottawa. J'ai tout lieu de croire que l'invitation sera acceptée et qu'il résultera beaucoup de bien pour la profession en Canada, de la visite de ce corps nombreux et influent de vétérinaires intelligents et très habiles dans leur art.

Ma visite suivante a été à Régina, où divers sujets importants ont été discutés avec le commissaire de la gendarmerie, et où j'ai abordé la question de la surveillance des wagons et des parcs à bestiaux avec M. C. W. Peterson, notre inspecteur nouvellement nommé pour la division de l'Ouest.

A Macleod, j'ai eu l'occasion de rencontrer le Dr Burnett, officier vétérinaire en chef de la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest, et d'obtenir de lui beaucoup de renseignements précieux sur la santé et la condition des animaux dans la région des pâturages.

De Macleod, je me suis rendu à Cranbrook, C.-B., où demeure le Dr Bell, l'un des officiers en charge de l'inspection de la frontière, et où je désirais obtenir des renseignements quant aux conditions locales dans lesquelles le travail de cette division est fait.

A Nelson, j'ai rencontré le Dr Armstrong, qui est chargé de l'inspection de ce poste et de celui de Rossland, ainsi que d'un ou deux postes extérieurs sur la frontière.

Aux Grandes-Fourches j'ai rendu visite au Dr Richards, inspecteur de ce district

Je regrette d'avoir à faire rapport que les conditions dans lesquelles est faite l'inspection du bétail traversant la frontière internationale dans le sud de la Colombie-Britannique, sont excessivement regrettables. Les postes de douanes sont éloignés les uns des autres ; il y a peu de facilités offertes pour la quarantaine ou la détention du bétail, tandis que la nature du pays est telle que les médecins vétérinaires ne peuvent que difficilement avoir une pratique rémunérative. Le problème consistant à fournir des inspecteurs capables à ces endroits disséminés se complique grâce aux changements qui se produisent constamment dans les routes fréquentées, changements dus à la construction de nouvelles lignes de chemin de fer. J'étudie la question avec le plus grand soin, et j'espère qu'avant longtemps je pourrai imaginer un moyen de surmonter la difficulté.

A Vancouver, j'ai rendu visite au Dr Hart et au Dr Bland. Le premier est l'un des officiers salariés du département, et le dernier fait depuis quelques années le travail d'inspection du bétail à Vancouver et autres postes de douane des environs, recevant sa rémunération au moyen de la perception des honoraires.

J'ai inspecté les parcs à bestiaux et l'installation du chemin de fer Pacifique Canadien pour l'expédition du bétail par mer, et je les ai trouvés passablement complets et satisfaisants.

A Vancouver j'ai rencontré, sur demande, M. J. H. Anderson, sous-ministre de l'Agriculture pour la Colombie-Britannique, et j'ai discuté à fond avec lui la question du contrôle des maladies des animaux dans cette province. Je m'occupe de cette question depuis un certain temps, et j'espère que je pourrai bientôt vous soumettre un projet pratique, définissant clairement les devoirs et les responsabilités relatifs de nos officiers et de ceux du gouvernement provincial.

A mon voyage de retour je me suis arrêté à Calgary dans le but de m'enquérir des conditions affectant le bétail dans cette région. Je suis allé voir le surintendant Sanders, de la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest, lequel m'a mis en rapport avec le maréchal des logis vétérinaire Hobbs, qui fait la majeure partie du travail de cette division dans la région tributaire de Calgary. J'ai obtenu de ce dernier d'intéressants renseignements détaillés au sujet des diverses apparitions de la maladie parmi les chevaux, apparitions signalées par des rapports venus du district de La-Biche. Ces apparitions de la maladie sont commentées sous les titres qui leur conviennent.

J'ai constaté que les parcs à bestiaux de Calgary étaient tout à fait insuffisants pour l'énorme commerce d'expédition fait à cet endroit. Cependant, cette question est l'objet de l'attention de M. Peterson.

En arrivant à Régina, j'ai fait avec le commissaire Perry des arrangements pour l'envoi d'inspecteurs vétérinaires à La-Biche afin d'y régler certaines affaires réclamant l'attention dans ce district.

A Emerson, en compagnie du docteur Robinson, notre inspecteur en cet endroit, j'ai visité la station de quarantaine de Fort-Dufferin. On trouvera plus loin un rapport de cette inspection.

A Winnipeg, j'ai eu une entrevue avec le docteur Little, l'inspecteur local salarié du département à cet endroit. Les conditions qui prévalent ici, vu l'importation toujours croissante du bétail des Etats-Unis et par suite d'une innovation, savoir : l'expédition du bétail en transit *via* Pembina, D.N., à Boston et Philadelphie pour l'exportation en Europe, sont d'une nature telle qu'il faut réorganiser le service d'inspection.

Il est également nécessaire qu'il y ait une entente définitive quant à la responsabilité relative de ce département et des autorités provinciales pour le contrôle des maladies des animaux autres que la morve.

Durant mon séjour à Winnipeg, j'ai inspecté les parcs à bestiaux de la Compagnie du Chemin de fer Pacifique Canadien, et je les ai trouvés dans une conditions très satissaisante.

J'ai discuté avec M. J. J. Gordon et M. H. Mullins, deux des principaux marchands, toute la question de l'exportation du bétail, et j'ai obtenu d'eux beaucoup de renseignements utiles au sujet de cette importante question.

J'ai visité le laboratoire provincial et j'ai examiné avec beaucoup d'intérêt le travail fait par les docteurs Torrance et Bell en ce qui concerne leur enquête sur la malaria. Bien que la nature exacte de la maladie n'ait pas encore été définie, on a expédié une grande quantité de besogne préliminaire et l'on a déblayé le terrain pour des recherches plus complètes et plus exactes. Un rapport complet de l'enquête écrit par le docteur Torrance est fourni avec les présentes.

Les spécimens pathologiques envoyés du Nord-Ouest pour des fins de diagnostique ont dû nécessairement être en route pendant un certain temps, et cela a été cause que l'on a constaté fréquemment à leur arrivée qu'ils avaient subi des changements tels qu'ils étaient devenus absolument inutiles. J'ai discuté avec le docteur Bell l'opportunité de prendre des mesures pour que ces spécimens pussent lui être envoyés pour être examinés, au lieu de les envoyer au laboratoire d'ici. Je suis convaincu qu'un pareil arrangement serait d'un grand avantage pour le travail de cette division.

Durant mon absence dans l'Ouest, une sérieuse épidémie de choléra des porcs s'est déclarée dans le comté de Kent. Avant mon départ, j'avais pris des mesures pour que le docteur Tennant, de London, se chargeat de toute épidémie sérieuse qui pourrait se déclarer dans l'ouest d'Ontario. Plusieurs autres inspecteurs furent aussi appelés dès que l'on eut constaté l'étendue de cette recrudescence de la maladie. J'ai visité le district au commencement d'octobre, et après consultation avec les officiers sur les lieux et après mûre considération de toute la question, j'ai décidé qu'afin de protéger ceux qui s'occupent de l'élevage des porcs dans d'autres parties du Canada et de nous permettre de traiter efficacement la maladie dans la région affectée, il était opportun de prohiber le mouvement des porcs vivants soit à l'entrée, soit à l'intérieur, soit à la sortie des cantons de Tilbury-Est, Raleigh, Dover-Est et Ouest, Chatham, Harwich et Camden. Cette décision ayant reçu votre approbation, un ordre a été émis à cet effet le 22 octobre. On trouvera plus loin un rapport spécial sur cette maladie.

Dans les pages qui précèdent, je me suis efforcé de donner un résumé général succinct de mon propre travail depuis que j'ai assumé les fonctions de votre inspecteur vétérinaire en chef.

J'ai maintenant l'honneur de vous présenter des exposés distincts, aussi concis et aussi succints que possible, du travail fait durant l'année qui vient de s'écouler, au sujet de chacun des divers sujets traités par les officiers de cette division de votre ministère, accompagnés, dans certains cas, de recommandations quant à la manière de procéder à l'avenir.

## CHOLÉRA DES PORCS.

Cette maladie à prévalu depuis plusieurs années dans des proportions plus ou moins considérables dans la partie sud-ouest d'Ontario, faisant cependant son apparition de temps à autres non seulement dans d'autres parties de cette province, mais ailleurs en Canada.

La plupart de ces dernières éruptions de la maladie, lorsqu'elles ne provenaient pas de porcs importés directement des districts infectés aux Etats-Unis, ont été retracées d'une façon ou d'une autre à cette partie d'Ontario déjà mentionnée, où les conditions semblent très favorables à la préservation et à la propagation de la contagion.

Parmi ces conditions l'on peut mentionner le climat, qui est comparativement doux. Cette douceur du climat est en elle-même un facteur important, vu que les germes ont beaucoup plus de chances de conserver leur activité qu'ils n'en auraient si l'hiver était

plus rigoureux. Elle exerce aussi une influence indirecte, pour la raison que les logements chauds n'étant pas d'absolue nécessité, les porcheries, sur un grand nombre de fermes dans ce district, sont des plus insalubres, étant humides, mal égouttées et composées de matériaux tels qu'il est presque impossible de les nettoyer et de les désinfecter complètement.

En outre, le fait que le maïs est la principale récolte dans ce district a beaucoup à faire avec la propagation de la maladie, non seulement pour des causes alimentaires, mais aussi parce que bon nombre de cultivateurs mettent leurs porcs dans les champs jusqu'à la fin de l'automne, ce qui est très favorable à la dissémination de la contagion.

En dépit des pertes sérieuses qui ont été subies depuis quelques années et des efforts qui ont été faits pour faire comprendre aux propriétaires de porcs la nécessité de signaler chaque irruption, un grand nombre ne semblent pas encore bien comprendre le danger qu'il y a de cacher la maladie, ou la folie que l'on commet en essayant de la traiter au moyen d'élixirs de charlatans ou de prétendus remèdes secrets. Vu le grand risque auquel est exposé l'industrie de l'élevage des porcs grâce à l'existence dans Ontario d'une pareille maladie, et vu la façon libérale dont les propriétaires sont indemnisés pour les animaux détruits par ordre du département, il n'y a absolument pas d'excuse pour ceux qui ont recours à de semblables moyens. En conséquence, j'ai l'intention d'appliquer strictement les dispositions de la loi concernant les maladies contagieuses des animaux, contre toutes les personnes qui dissimuleront l'existence de la maladie, ou qui tenteront, contrairement aux dispositions de cette loi, de médicamenter les animaux atteints de ces maladies ou de disposer de ces animaux.

Une cause fréquente de propagation du choléra des porcs existe dans une pratique suivie par quelques-uns de ceux qui s'occupent à acheter des porcs pour les revendre aux établissements de salaison. Ces hommes ont l'habitude de revendre aux cultivateurs les porcs qu'ils ont achetés et qu'ils trouvent trop petits ou trop maigres pour être utilisés dans ces établissements. Cette pratique est trés légitime en soi, mais lorsqu'il s'agit de porcs achetés dans des districts que l'on pourrait désigner comme étant permanemment contaminés, on constate que cela est une cause prolifique de nouvelles irruptions ailleurs.

En général ces irruptions proviennent du fait que quelques-uns des porcs du troupeau d'expédition ont été en contact, avant l'achat, avec la maladie dans sa phase aiguë. Certains cultivateurs, lorsque la maladie éclate dans leur troupeau, au lieu de faire rapport au département, vendent immédiatement tous les porcs qui ont été en contact mais qui n'offrent aucun indice extérieur de la maladie. Naturellement, il est très probable que le germe de la maladie se développera chez ces animaux et qu'ils communiqueront la contagion à d'autres.

De plus, l'une des particularités de cette maladie c'est que des animaux qui guérissent apparemment d'attaques bénignes, semblent pouvoir en conserver les germes indéfiniment, sans mauvais effets apparents pour leur propre santé ni même pour leur condition, ou celles des autres porcs logés avec eux. Cependant, dès que vous enlevez ces porcs à leur entourage accoutumé, dès que vous les assujettissez à un changement subit d'alimentation, dès que vous les placez dans des conditions défavorables ou que vous les mettez en contact avec d'autres porcs n'ayant jamais été auparavant exposés ou habitués à la contagion, ils semblent devenir des agents actifs de dissémination de la maladie. Si inexplicable que cela puisse être, il semble en être de même des porcs ci-dessus mentionnés comme ayant été en contact avec les porcs guéris, bien qu'ils n'aient eux-mêmes en aucun temps offert des indices de maladie. Chose étrange, cependant, ces deux classes d'animaux apparemment immunisés peuvent devenir victimes des irruptions aiguës apparemment developpées par eux-mêmes. Ce dernier phénomène est probablement dû à la réinfection par des germes qui ont acquis plus de virulence en passant par le système de porcs nouvellement infectés. Sans vouloir dogmatiser quant à la manière exacte dont l'infection se produit, je puis citer le fait qu'un nombre considérable des irruptions qui se sont produites durant la dernière saison dans des districts très éloignés du théâtre primitif de l'infection, ont été sans aucun doute causées par des animaux qui n'offraient aucun symptôme de la maladie, dans les premières phases de l'irruption, bien qu'il soit arrivé souvent que ces animaux eux-mêmes aient succombé plus tard.

Durant l'année dernière, le choléra des porcs a été circonscrit dans Ontario. L'irruption individuelle la plus sérieuse s'est produite en mai, à Hickson, à huit milles au nord de Woodstock, alors que 27 porcs sont morts, tandis que 256 ont été abattus par le département, tous étant la propriété d'un seul homme. Dans ce cas, cependant, comme dans la plupart des cas semblables, la maladie a été enrayée, et l'on ne sache pas qu'elle existe ailleurs que dans le comté de Kent, où, vers la fin d'août, une irruption très sérieuse a éclaté dans les cantons de Tilbury-Est, Raleigh, Dover-Est et Ouest, Chatham et Harwich. Quelques cas se sont aussi produits dans le canton de Camden.

J'étais inquiet au sujet de ce district depuis quelques mois vu que, bien que l'on n'eut rapporté que quelques cas dans Kent, la plupart des irruptions récentes dans d'autres parties d'Ontario étaient retracées directement à des porcs amenés de ce comté. En conséquence, avant mon départ, je m'étais arrangé avec le docteur Tennant, de London, pour qu'il se chargeat de toute irruption sérieuse pouvant se produire dans l'ouest d'Ontario. En considération du nombre d'animaux affectés et de la propagation rapide de la maladie, le docteur Perdue, de Kingsville, et le docteur Orchard, de Windsor, ont été appelés pour coopérer avec les inspecteurs locaux, les docteurs Kime, de Chatham, et Thorne, de Wallaceburg, tous étant sous la direction du Dr Tennant. Grâce aux efforts réunis de ces cinq officiers, la maladie a été graduellement enrayée, en dépit d'un certain nombre de circonstances adverses, non, cependant, avant qu'un très grand nombre de porcs eussent été abattus et incinérés. J'ai visité le district au commencement d'octobre, et après avoir bien étudié la question, j'ai décidé qu'afin de protéger les éleveurs de porcs dans d'autres parties du Dominion, et de nous permettre de traiter convenablement la maladie dans le district affecté, il était opportun de mettre les cantons déjà nommés en quarantaine absolue. Cette décision ayant obtenu votre approbation, un ordre à cet effet a été émis le 22 octobre.

Durant l'été, le docteur Higgins a consacré beaucoup de son temps et de son attention aux travaux pathologiques relatifs à cette maladie. Ses services ont aussi été très précieux en ce qu'il a déterminé la véritable nature des irruptions rapportées au département comme étant des cas de choléra des porcs. Dans un grand nombre de cas, son examen des spécimens expédiés a rendue certaine l'existence de la maladie. D'un autre côté, il a fréquemment épargné des dépenses très considérables en démontrant que des irruptions que des vétérinaires avaient soupçonnées être des cas de choléra des porcs étaient dues à d'autres causes.

J'ai jugé nécessaire d'insister sur l'adoption de procédés plus complets, pour l'inspection des carcasses de porcs abattus par nos officiers, vu que l'on a constaté qu'un grand nombre d'animaux n'offrant aucun symptôme externe sont atteints de la maladie, comme il ressort de l'autopsie. La compensation payée pour ces animaux est, et avec beaucoup de raison, moindre que celle qui est payée pour les porcs qui ont été tout simplement en contact avec les animaux atteints de la maladie, mais l'épargne effectuée par le département, tout en étant considérable, n'est pas aussi importante que la leçon ainsi donnée aux propriétaires, cela étant de nature à leur faire comprendre que ce n'est qu'en signalant chaque irruption et en coopérant autrement avec nos officiers dans leurs efforts pour extirper la maladie, qu'ils peuvent espérer se protéger eux-mêmes contre des pertes sérieuses et réitérées.

J'ai en vue certains autres changements que je me propose, avec votre approbation, d'adopter comme règle de conduite à suivre lorsqu'il s'agit de combattre les irruptions de cette maladie embarrassante et coûteuse. Tant qu'elle existera en Canada, les industries importantes de l'élevage et de l'engraissage des porcs seront exposées à un danger constant et très réel, danger vers l'élimination duquel il importe de diriger tous les efforts possibles.

Le relevé suivant indique les comtés, cantons et districts dans lesquels se sont produits des cas de choléra des porcs, et le nombre de fermes mises en quarantaine dans chacun d'eux.

| Comté. | Canton ou district. | No. de fer. mi's en quarantaine |
|---|---|---|
| Algoma | Saut-Sainte-Marie | 1 |
| Brant | Burford | 2 |
| Dufferin | Mulmer | 4 |
| Essex | Gosfield, S. | 1 |
| " | Sandwich, Est et Ouest | 4 |
| Kent | Chatham et prolongement | 90 |
| " | Camden " | 3 |
| " | Dover | 18 |
| " | Harwich | 44 |
| " | Raleigh | 32 |
| " | Tilbury, Est | 68 |
| Lambton | Sarnia | 1 |
| " | Sombre | 5 |
| " | Warwick | 1 |
| Middlesex | Ekfrid | 1 |
| " | Flamborough, Est et Ouest | 3 |
| " | London | 4 |
| " | Mosa | 1 |
| " | Westminster | 2 |
| Oxford | Blandford | 4 |
| " | Norwich, Nord | 1 |
| " | Zorra | 2 |
| Peel | Chinguacousy | 3 |
| " | Toronto | 2 |
| " | Toronto, prolongement | 1 |
| Simcoe | District de Collingwood | 7 |
| Welland | Bertie | 1 |
| " | Humberstone | 1 |
| " | Willoughby | 5 |
| Wentworth | Ancaster | 1 |
| | | 313 |

Durant les derniers douze mois on a payé pour compensation la somme de $31,456.39 pour 9,919 porcs abattus, dont 6,112 étaient affectés de la maladie et 3,807 avaient été en contact avec des porcs atteints de la maladie.

TUBERCULOSE.

En ce qui concerne la tuberculose, la situation est restée virtuellement la même durant l'année, 1,277 têtes de bétail ont été éprouvées pour l'exportation aux Etats-Unis par les officiers spécialement nommés pour ce travail, conformément à la convention conclue en 1901 entre le Bureau des Industries animales et votre ministère. Sur le nombre, la réaction de l'épreuve s'est produite sur 72 animaux, lesquels n'ont pas été exportés.

Le fardeau de ce travail retombe presque entrièrement sur les officiers stationnés dans Ontario et Québec, peu d'animaux étant exportés des autres provinces. Les Drs Stubbs, Tennant et More ont été tenus très occupés, et l'on s'est aussi fréquemment adressé au Dr Higginson.

Un petit nombre d'animaux ont aussi été soumis à l'épreuve par les officiers du Bureau des Industries animales avant que l'on permit à ces animaux de pénétrer sur le territoire des Etats-Unis.

Les bêtes à cornes pour la reproduction et pour la production des laitages, autres que les effets des colons, venues des Etats-Unis au Canada, lorsqu'elles n'étaient pas accompagnées d'étiquettes satisfaisantes, ont été mises en quarantaine et mises à l'épreuve par

nos officiers aux endroits situés sur la frontière. Le nombre de celles dont on s'est occupé durant l'année a été de 43.

Très peu d'animaux de race améliorée ou de laiterie ont été soumis à l'épreuve cette année ; 389 animaux, chez 83 desquels la réaction s'est produite, ont été soumis à l'épreuve en tout. Durant les années précédentes les résultats de ce travail n'ayant pas du tout été jugés satisfaisants, une circulaire publiée à ce sujet par le département en décembre 1901, contenait un avis à l'effet qu'aucun animal ne serait soumis à l'épreuve, excepté pour l'exportation, entre le 1er mars et le 1er octobre. Depuis cette dernière date quelques demandes ont été reçues, et les officiers réguliers ayant été constamment occupés il a été conclu un arrangement en vertu duquel, lorsqu'un requérant déclare le nombre de ses animaux et suggère le nom d'un vétérinaire compétent et jouissant d'une bonne réputation, on fournit à ce dernier assez de tuberculine pour mettre ces animaux à l'épreuve, à condition qu'il fasse au département des rapports sur le résultat de l'épreuve en se servant des formules préparées à cette fin.

Cependant, je recommanderais fortement l'adoption, aussitôt que possible, d'un système permanent pour marquer les animaux chez lesquels se produit la réaction lors de l'épreuve à la tuberculine, marque qui serait appliquée par les officiers autorisés par le département.

La manière de procéder actuellement suivie en ce qui concerne ces animaux n'est pas du tout satisfaisante.

L'épreuve faite dans les Iles Britanniques sur les animaux que l'on exporte au Canada est traitée à fond dans le rapport du Dr Hopkins, qui est chargé de cette branche du travail du département.

Je dois dire cependant que lors de l'ouverture de la saison d'importation, le printemps dernier, le Dr Salmon, chef du Bureau des Industries animales des Etats-Unis, m'a averti qu'il avait donné à M. Geddes, son officier dans la Grande-Bretagne, l'ordre de s'abstenir d'épreuves ultérieures dans les troupeaux où chez vingt pour cent ou plus des animaux la réaction se serait produite. Conformément au programme d'action mutuelle convenu entre les deux pays, j'ai immédiatement envoyé des ordres identiques au Dr Hopkins. Des listes des troupeaux sujets à cette restriction ont été échangées de temps à autres par ces deux officiers durant l'été, et il en résulte qu'un grand nombre d'éleveurs britanniques sont maintenant privés de l'avantage de pouvoir faire soumettre leurs animaux à l'épreuve pour les expédier, soit aux Etats-Unis, soit au Canada.

Au commencement d'octobre, le docteur Hopkins s'est vu dans la nécessité, après avoir demandé et reçu des instructions par le câble, d'annoncer aux importateurs canadiens que les animaux achetés dans certains troupeaux seraient assujettis à une nouvelle épreuve à la tuberculine, en quarantaine, après leur arrivée en Canada.

Ces innovations ont provoqué beaucoup de discussion dans la presse de la Grande-Bretagne, et je crois qu'il en résultera en fin de compte de grands avantages tant pour les éleveurs que pour les importateurs.

En traitant cette question, l'on doit remarquer que, bien que la tuberculine gagne du terrain parmi les éleveurs intelligents, comme étant le meilleur mode de diagnostic dans les phases préliminaires de la tuberculose, et conséquemment l'agent le plus précieux pour découvrir les cas latents afin de pouvoir les isoler, de récentes expériences ont jeté beaucoup de lumière sur ce qui constitue peut-être sa limitation la plus importante. Naturellement, il y a longtemps que l'on comprend qu'il doit y avoir une période d'état latent ou d'incubation entre le temps ou un animal devient infecté et le temps ou l'épreuve de la tuberculine produit chez lui une réaction. En 1899 et 1900, le comité de la Tuberculine de la Société Agricole Royale d'Angleterre, a fait une série d'expériences très soignées afin de déterminer la longueur de la période en question. Vers le même temps, mais tout à fait indépendamment, les docteurs Nocard et Rossignol conduisaient une série analogue d'expériences en France, sous les auspices de la Société de Médecine Vétérinaire Pratique. Dans les deux cas, les résultats ont été virtuellement les mêmes, démontrant que la période d'incubation, tout en dépendant en grande partie du mode d'infection et de la force de la dose, varie en longueur entre huit et cinquante jours.

La connaissance de ce fait est très importante pour les gens qui désirent conserver leurs troupeaux en bonne santé, vu qu'elle démontre la nécessité de soumettre les animaux

à des épreuves réitérées lorsqu'ils ont été en contact avec les animaux affecté de la maladie.

Des expériences en vue de découvrir si la tuberculine possède ou non, comme le prétend Von Behring, le pouvoir d'immuniser les animaux contre la tuberculose, ont été, durant l'année dernière, dirigées par le professeur McFadyean, principal du Collège Vétérinaire Royal de Londres. Les résultats, jusqu'à présent, ne fournissent pas de preuve concluante sur ce point, bien que le professeur McFadyean soit d'avis qu'il y a lieu d'espérer.

Les propriétés curatives possibles de la tuberculine dans les cas latents ont aussi donné lieu à beaucoup de discussion. Il est hors de doute qu'une certaine proportion des animaux chez lesquels la réaction s'est produite, surtout s'ils sont jeunes et forts, finissent par devenir réfractaires à la réaction et au développement de la maladie. Que la guérison dans ces cas soit en aucune manière due à l'usage de la tuberculine, ou qu'elle soit l'œuvre de la nature, c'est là un point qui n'a pas encore été élucidé. Il y a là un champ ouvert à des travaux d'expérimentation très importants pour les propriétaires d'animaux.

J'espère que, dans un avenir rapproché, je pourrai, avec votre approbation et l'aide précieuse du docteur Higgins, inaugurer et mener à bonne fin une série d'expériences ayant pour but d'élucider ce point important.

Nos connaissances en ce qui concerne la tuberculose sont encore loin d'être complètes. Ce fait étant admis, il en résulte une certaine hésitation à adopter des mesures sévères pour extirper la maladie. Il faudrait adopter un programme d'amélioration mutuelle de nos connaissances au moyen du libre échange des fruits de l'observation et de l'expérience entre les propriétaires d'animaux et les vétérinaires. L'un des résultats les plus certains d'un pareil programme serait la reconnaissance par les éleveurs du fait que l'entretien d'animaux tuberculeux est loin d'être aussi rémunératif que celui d'animaux sains. Afin d'extirper la maladie, il n'est pas du tout nécessaire d'abattre sans discernement tous les animaux. Tant qu'un animal, mâle ou femelle, n'est pas affaibli par la tuberculose généralisée dans tout le système, ou qu'il ne souffre pas de tuberculose des organes génitaux, sa progéniture peut, avec des précautions convenables, être élevée complètement exempt de la maladie.

On devrait aussi faire exception dans le cas où des vaches souffrent de la tuberculose du pis ou des glandes de la région mamellaire, vu que l'élément dangereux en pareil cas est trop considérable pour être traité à la légère. Tous ces animaux devraient être abattus.

L'expérience de M. Edwards, député fédéral en notre pays, a prouvé d'une façon concluante qu'au moyen du système inauguré par le professeur Bang, de Copenhague, on peut élever des veaux parfaitement sains provenant de pères et de mères affectés de la maladie. Avec la patience et les soins convenables, la transformation d'un troupeau très fortement affecté par la maladie en un troupeau parfaitement sain n'est qu'une question de temps.

Les théories soutenues par le professeur Koch au Congrès Britannique sur la Tuberculose l'an dernier, non seulement n'ont pas été adoptées par d'autres savants bien connus, mais elles ont été complètement réfutées par les résultats d'expériences dirigées avec soin par d'éminents pathologistes tant avant que depuis qu'il s'est prononcé. Cependant, le simple fait de la possibilité d'une semblable différence d'opinion existant entre des hommes si profondément versés dans la science, devrait avoir pour effet d'enrayer la tendance à dogmatiser chez des gens possédant des connaissances infiniment moins étendues.

## MORVE.

Je regrette d'avoir à faire rapport que, comme à l'ordinaire, un nombre considérable de cas de "morve" ont été traités par vos inspecteurs durant l'année. Dans les Territoires du Nord-Ouest, on a abattu en tout 112 chevaux. Les irruptions ont cependant été limitées en ce qui concerne l'étendue ; dans la plupart des cas un ou deux chevaux seulement étant affectés.

Je suis heureux de dire que très peu de cas ont été observés dans la région des pâturages, la plupart des animaux affectés ayant été la propriété de colons dans les régions agricoles.

La maladie semble sévir plutôt dans l'est de l'Assiniboïa qu'ailleurs, bien qu'un nombre considérable de cas aient été signalés récemment dans la région de La-Biche. On dit que cette dernière irruption a été causée par une importation de chevaux du Montana vers la fin de 1901.

Une irruption a été rapportée l'hiver dernier par le docteur Armstrong, notre officier à Nelson, C.-B. Neuf chevaux ont été abattus à Slocan, et la maladie semble avoir été promptement extirpée. On dit que cette irruption provient de chevaux amenés de l'Alberta.

Comme durant les années précédentes, la maladie a prévalu jusqu'à un certain point au Manitoba, mais comme elle y est traitée par les autorités provinciales, nous n'avons pas d'archives officielles à ce sujet.

A Hamilton, Ont., on a découvert trois cas au commencement du printemps. Les animaux affectés ont été abattus sur ma recommandation, mais cette irruption n'a pas été traitée officiellement par le département.

Vers la fin d'août, j'ai appris qu'il existait plusieurs cas de morve dans la ville d'Ottawa et les campagnes environnantes. Jusqu'à présent, dans l'Ontario invariablement et généralement dans la province de Québec, cette épidémie n'a reçu l'attention que des autorités provinciales, mais à raison de l'importance et de la gravité de cette épidémie, j'ai cru bien faire en prenant immédiatement des moyens énergiques de la supprimer. Les officiers de la police de la ville avaient déjà abattu un certain nombre de chevaux avant qu'on ne m'eût signalé l'existence de la contagion. A partir du moment où j'ai pris la direction du traitement de l'épidémie, il n'y en a plus eu d'abattus que d'après les instructions et sous la surveillance de quelqu'un des inspecteurs vétérinaires du ministère.

A venir au 31 octobre, il y a eu seize chevaux de détruits d'après nos ordres, et l'on s'est débarrassé des carcasses comme il le fallait par l'incinération ou les inhumations profondes.

Le grand nombre de chevaux de peu de valeur et de qualité inférieure qu'il y a à Ottawa et à Hull, et les conditions anti-hygiéniques dans lesquelles plusieurs d'entre ces animaux sont tenus, jointes à l'ignorance ou à l'indifférence de leurs propriétaires, ont été cause que nos inspecteurs ont eu beaucoup de difficulté à mettre en vigueur les dispositions de la loi. Une proportion considérable des animaux traités s'est trouvée à Hull et dans les environs, du côté de la rivière qui est dans la province de Québec. Quand il s'est présenté des doutes sur le caractère de la maladie, on a fait passer les chevaux par l'épreuve de la malléine pour confirmer le diagnostic. On a également fait subir cette épreuve à toutes les bêtes qui avaient eu quelque contact avec les animaux affectés.

Jusqu'à présent, le bureau a eu généralement pour habitude de faire abattre tous les chevaux qui donnent des réactions à l'épreuve de la malléine, qu'ils présentent ou non des symptômes cliniques.

Les expériences faites depuis quelques années dans les diverses parties du monde ont démontré que ces mesures extrêmes ne sont pas du tout nécessaires. M. William Hunting, F.R.C.V.S., de Londres, qui est sans contredit la plus forte autorité de tous les vétérinaires actuellement vivants des pays de langue anglaise, est d'opinion que les chevaux qui ne présentent pas de symptômes cliniques sont non seulement hors d'état de communiquer l'infection, mais, à une seconde épreuve, il y en a près de la moitié qui cessent de donner des réactions inflammatoires et qui parviennent, à un moment donné, à se trouver définitivement indemnes de la maladie. Pour démontrer d'une façon concluante que la guérison est, dans ces cas, complète, il est permis d'affirmer que, si les bacilles qui causent la réaction inflammatoire ont cessé de vivre, bien que les lésions de la morve continuent à se trouver dans les poumons, il est impossible de faire avec ce que l'on trouve dans ces organes une culture du *bacillus mallei*, ou de communiquer la maladie à d'autres animaux par l'inoculation directe du pus fourni par ces lésions.

Ceci est d'accord avec mes observations personnelles, et avec celles d'autres vétérinaires du Manitoba et d'autres parties du continent américain.

Si donc il y a absence de symptômes cliniques, nos fonctionnaires n'ordonnent plus l'abatage de l'animal, mais ils donnent au propriétaire un avis par écrit qui lui interdit de vendre l'animal tenu en suspicion ou d'en disposer de quelque façon que ce soit, afin que l'on puisse à deux ou trois mois d'intervalle lui faire subir de nouvelles épreuves. On abattra les chevaux qui donnent encore des réactions inflammatoires à la troisième épreuve, vu qu'il est peu probable alors qu'ils puissent revenir à la santé. D'autre part, ceux qui ne donnent plus de réactions finissent par cesser d'être en quarantaine, tout en restant soumis, pendant encore quelque temps, à la surveillance du bureau.

Comme l'administration ne paie pas d'indemnité aux propriétaires des chevaux abattus comme affectés de la morve, il n'est pas raisonnable de détruire un animal chez lequel l'on rencontre ce que l'on peut appeler des chances égales de se rétablir.

### MALADIE DES BESTIAUX DE PICTOU.

Il y a une légère augmentation dans le nombre de cas de cette maladie, comme le fait voir le rapport du Dr Townsend, l'officier préposé à l'inspection de la région infecté de ce mal. Cette maladie, une cirrhose spécifique du foie, fait depuis bien des année l'objet d'une attention spéciale des fonctionnaires de votre ministère, mais on n'en es pas encore arrivé à des résultats définitifs ; le vrai caractère de la maladie est resté un mystère, et l'on ne sait encore virtuellement presque rien des causes qui la déterminent. L'absence de données à cet égard rend impossible la mise en œuvre de moyens préventifs utiles, et le traitement me paraît avoir été jusqu'ici tout à fait inefficace.

Depuis quelque temps, le Dr Gilruth, vétérinaire en chef du gouvernement de la Nouvelle-Zélande, a fait des recherches au sujet d'une maladie d'un caractère analogue qui sévit dans la région Winton, Southland, N.-Z., et que l'on connaît là-bas sous le nom de maladie de Winton. Elle diffère de la maladie de Pictou en ce que, tout en affectant les deux espèces animales, elle s'attaque plus souvent aux chevaux qu'au bétail.

Le Dr Gilruth est porté à croire que ce n'est pas au foie que se trouve le siège primordial de la maladie, comme on le croit généralement au Canada ; mais il attribue la condition dans laquelle se trouve alors cet organe à un empoisonnement graduel qui provient de quelque agent toxique produit de la fermentation ou d'un autre phénomène anormal des fonctions digestives.

Il n'a pas encore pu déterminer l'origine première de ce poison, qu'il croit être quelque microbe organique du règne végétal.

Cette hypothèse, une fois démontrée, pourrait justifier l'opinion que professent quelques-uns de ceux qui sont le plus au courant de la chose, et qui veut que la maladie qui existe dans le comté de Pictou provienne d'une façon quelconque du " Senecio Jacobea ", plante du genre seneçon qu'on ne trouve que dans la région infectée. Cette plante peut, au cours de sa croissance ou pendant qu'elle est à se dessécher, donner asile à un bacille de la nature de celui dont le Dr Gilruth soupçonne l'existence. Quels que soient les résultats des observations du Dr Gilruth, il est à espérer que l'on va, sous peu, se renseigner d'une façon plus précise sur la maladie des bestiaux de Pictou, étant donné le peu de satisfaction que l'on a actuellement à étudier cette maladie.

On ne saurait facilement comprendre pourquoi l'administration peut être tenue d'indemniser les propriétaires des animaux frappés de ce mal. Il n'y a absolument rien qui démontre que ce soit une maladie contagieuse ; de fait c'est dans le sens inverse que pèse le poids des arguments.

Le Dr Pethick, de l'Ile du Prince-Edouard, qui vient de terminer un cours spécial de pathologie à l'Université McGill, a passé six semaines l'été dernier dans l'est de la Nouvelle-Ecosse à étudier cette maladie et à préparer des spécimens des divers organes pour les expédier ici à notre laboratoire. Ceci était le travail préliminaire d'une étude aussi approfondie et aussi complète que possible.

Sans vouloir en aucune façon jeter du discrédit sur les efforts des observateurs antérieurs, on peut espérer que le Dr Higgins, aidé des données scientifiques plus complètes de notre temps, et de l'expérience ainsi que des erreurs des autres, va pouvoir déterminer avec succès le véritable caractère de cette maladie, et nous indiquer ainsi les moyens classiques de l'enrayer.

Ci-joint se trouve le rapport du Dr Pethick sur le travail qu'il a fait dans la région infectée.

DE L'ACTINOMYCOSE.

Cette maladie, à en juger par les rapports de nos inspecteurs, ne se rencontre pas aussi souvent que par le passé dans le bétail canadien. L'actinomycose, à proprement parler, peut à peine se classer comme une maladie contagieuse, attendu qu'elle provient généralement de l'absorption par les bestiaux de quelque graminée ou plante sur lesquelles s'est développé ou s'est établi le fongus qui lui donne son nom. La terreur qu'elle a inspirée au début des dix dernières années s'est dissipée maintenant que l'on reconnaît qu'elle ne se transmet que peu souvent d'un animal à l'autre, et presque jamais d'un animal à un être humain. Les quelques cas qui s'en présentent chez l'homme, proviennent généralement, d'après Nocard, d'une alimentation où figurent des légumes crus.

De nombreuses expériences ont démontré qu'il est difficile de transmettre la maladie même par inoculation directe.

A Chicago, où il a régné pendant un temps une excitation intense au sujet de l'actinomycose, les inspecteurs américains ne considèrent plus comme dangereuse l'alimentation où figurerait la chair d'animaux ne décelant des lésions qu'à la tête, bien qu'ils condamnent à bon droit le corps lui-même de ces bêtes où la maladie s'est généralisée.

Tous les principaux pathologistes s'accordent à dire que l'actinomycose proprement dite n'est pas une maladie dangereuse ; et qu'elle n'est pas de nature à nécessiter de grandes précautions pour l'empêcher de se propager.

M. Lignières, pathologiste de marque de Buenos-Ayres, vient cependant de faire une découverte scientifique importante. Ce savant a découvert au cours de ses recherches minutieuses qu'il existe une maladie beaucoup plus virulente et plus contagieuse qui ressemble de très près à l'actinomycose, au point qu'on les a jusqu'ici confondues. Il l'a nommée l'*actinobacillose.* Cette maladie, qui affecte beaucoup plus les glandes lymphatiques que l'actinomycose, provient d'un microbe qui a beaucoup d'analogie avec les Pasteurelles, et diffère essentiellement du streptothrix, que l'on connaît depuis longtemps comme cause de l'autre maladie mieux connue.

L'actinobacillose sévit à la République Argentine, où elle se répand très rapidement. Elle y envahit parfois au delà de la moitié du bétail du troupeau où elle peut pénétrer.

M. Nocard l'a également trouvée depuis les découvertes de M. Lignières dans du bétail de France.

Nous n'avons pas encore la preuve qu'elle existe au Canada, et il est à désirer qu'on n'en trouve pas. Je suis néanmoins en frais de procurer au docteur Higgins autant de spécimens que possible de tissus malades provenant d'animaux infectés de ce que l'on appelle l'atinomycose, afin de savoir si nous pouvons, oui ou non, prétendre être indemnes de cette maladie dont on vient de déterminer l'existence.

Rien n'a encore été dit sur l'effet que peut avoir sur cette maladie le traitement à l'iodure de potassium qui souvent réussit si bien dans l'actinomycose.

DE L'ANTHRAX.

Il a été signalé de diverses parties du pays quelques cas isolés d'anthrax, mais je suis heureux de pouvoir dire qu'il ne s'est développé aucune épidémie grave de ce mal.

Dans chaque cas où cette maladie s'est déclarée, on a pris des moyens expéditifs et rigoureux pour l'enrayer. On a détruit les carcasses et les débris soit par le feu ou par l'inhumation entourée des précautions voulues pour rendre certaine la destruction des bacilles et des spores, qui sont infiniment plus résistants ; et l'on a pris tous les moyens requis pour empêcher l'infection de se propager.

La région infectée de ce mal, à Swift-Current, dans l'Assiniboïa, où l'on se rappelle qu'il s'en est développé une épidémie très grave l'an dernier, a été tenue étroitement isolée jusqu'au 10 octobre, date à laquelle aucun nouveau cas ne s'étant déclaré, on a levé la quarantaine.

On a fait passer le feu deux fois sur toute le territoire infecté, et il est à espérer que le mal n'y reparaîtra plus.

A la réunion de l'Association des Engraisseurs de Bétail de l'Ouest tenue à Macleod, le premier avril dernier, je me suis permis d'insister auprès des éleveurs de bétail sur l'importance qu'il y a de se débarrasser comme il le faut des carcasses de tous les animaux qu'ils trouvent morts dans leurs environs, surtout quand on ne peut déterminer d'une façon précise la cause de la mort. Tout en imposant souvent une tâche assez difficile à accomplir, la destruction de ces carcasses est d'une importance extrême, surtout dans les quartiers où l'on sait qu'il existe des maladies comme l'anthrax ou la jambe noire.

Nos représentants n'ont pas tenté de faire d'inoculation préventive, mais, au cours de l'année, le ministère a fourni aux vétérinaires et aux propriétaires de bétail 450 doses de vaccin contre l'anthrax. On a fait ces expéditions grâce à une entente conclue avec la Compagnie Pasteur Vaccine de Chicago, qui accorde aux acheteurs canadiens un escompte de 33½ pour 100 sur les achats. Ce vaccin est assurément de qualité satisfaisante, vu que ceux qui s'en sont servi n'ont adressé au ministère aucune plainte à cet égard.

J'espère cependant que nous allons pouvoir, sous peu, adopter le système suivi par l'Association Américaine de l'Industrie du Bétail, et nous mettre en état, en fabriquant nous-mêmes ce vaccin et d'autres substances d'inoculation, d'en fournir à nos propriétaires de bétail soit gratuitement ou, du moins, à un prix purement nominal.

## DE LA JAMBE NOIRE.

On a signalé dans des rapports un nombre considérable de cas de jambe noire, surtout dans les Territoires du Nord-Ouest et le Manitoba, tandis qu'il s'en est présenté quelques cas dans les provinces d'Ontario et de Québec.

La mortalité provenant de cette maladie décroît néanmoins d'année en année, au fur et à mesure que le système d'inoculation précoce du jeune bétail gagne du terrain dans l'esprit des propriétaires de bétail.

Le vaccin que l'on inocule aujourd'hui de préférence au cautère est fourni par le ministère à des termes analogues à ceux en usage pour l'anthrax et à réduction égale dans le prix de vente.

On épargnerait cependant beaucoup aux propriétaires de bétail en le fabriquant et le distribuant à notre laboratoire même, et j'ai confiance que nous pourrons bientôt nous mettre en lieu de réaliser cette espérance.

Au cours de l'année, on a distribué à ceux qui en ont fait la demande 7,580 doses, soit au ministère même soit par l'intermédiaire de nos représentants au Nord-Ouest.

## DE LA BRONCHO-PNEUMONIE VERMINEUSE.

Un grand nombre des cas rapportés à nos représentants comme des cas de choléra des porcs se déclarent après examen des cas de broncho-pneumonie vermineuse. Cette maladie est très fréquente dans l'Ontario, et elle paraît avoir une tendance à augmenter, surtout aux endroits où l'on tient les porcs dans des conditions désavantageuses d'alimentation et d'hygiène.

Aux endroits où l'on donne le soin voulu à l'alimentation et au logement des cochons, il n'est pas probable que cette maladie puisse se déclarer, et l'on peut, en thèse générale, l'attribuer, quand elle survient, à la négligence dans la plupart des cas. Tout en n'étant pas de beaucoup aussi grave que le choléra des porcs, elle est beaucoup plus répandue, et si elle n'est pas nécessairement mortelle dans sa forme bénigne, elle ne manque pas que d'être cause pour les propriétaires de bestiaux de grosses pertes d'argent pour rien.

Les cochons qui ont des chiques, soit aux bronches, soit aux poumons ou aux intestins, ne gagnent généralement pas grand'chose à l'engraissage, et ils ne peuvent conséquemment pas rendre de profit.

Puisque je suis à parler de ce sujet, je me permettrai d'attirer votre attention sur les assertions qui se trouvent dans le rapport du docteur Higgins sur la fréquence des constatations que l'on peut faire de la présence de ces parasites odieux et nuisibles dans tous les spécimens pathologiques qu'on lui envoie pour les examens.

DE LA GALE CHEZ LES BESTIAUX.

La genèse de la gale du bétail a été l'année dernière bien analogue à ce qui s'est produit depuis les premières années où elle est apparue dans la région des ranches. Elle a sévi avec intensité durant l'hiver, mais elle a disparu presque absolument avec l'arrivée des chaleurs, pour reparaître à l'automne, sans toutefois avoir la même fréquence. La plupart des propriétaires de bétail, se conformant en cela à la résolution adoptée à la dernière réunion annuelle de l'Association des Engraisseurs de Bétail de l'Ouest (*voir* page 72), voient de très près au traitement de ceux de leurs animaux qui en sont infectés. Où ils voient que l'on ne prend pas les soins voulus, les officiers de la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest forcent les propriétaires de prendre leurs bestiaux et de les traiter.

Le traitement de la gale à la main est, quand il est possible, préférable aux immersions, bien que ce dernier traitement donne aussi, dans des conditions avantageuses, des résultats satisfaisants.

On ne permet pas d'expédier les animaux ainsi infectés pour les fins de mise en vente, d'exportation ou autres. On voit, dans le rapport du commissaire de la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest, une seule exception ; c'est le cas d'un wagon chargé de bestiaux expédiés directement à Calgary pour y être abattus.

LA GALE CHEZ LES CHEVAUX.

Je regrette d'avoir à consigner ici que la gale s'est déclarée de nouveau chez les chevaux ; elle existe avec quelque fréquence dans certains troupeaux de la région de la Rivière-Haute.

Au printemps de bonne heure on en a signalé quelques cas à Gleichen. C'est la gendarmerie à cheval qui s'est occupée de ceux-là. On n'a plus entendu parler de la maladie jusqu'au mois d'août, le maréchal des logis Hobbs l'a alors découverte dans la Rivière-Haute.

On a ordonné de faire passer par une inspection minutieuse tous les chevaux qui avaient pu avoir avec les bêtes malades quelque contact, et tous les chevaux affectés ont été mis en quarantaine.

La maladie a sévi dans des proportions graves chez les chevaux des Territoires du Nord-Ouest, il y a quelques années, mais elle était virtuellement disparue, bien qu'on ait continué à en signaler quelques cas par-ci par-là, quand, au printemps, comme je l'ai déjà dit, elle a reparu. Cette fois il est indubitable qu'elle nous a été apportée du Montana.

DE LA GALE DES MOUTONS.

Il y a eu bien peu de cas de gale des moutons de signalés depuis quelque temps. On en a traité une prétendue épidémie dans le comté d'Ontario en mars dernier. On a pris toutes les précautions requises, et l'établissement tenu en suspicion a été libéré de la quarantaine le 1er août.

En juin dernier un petit troupeau de moutons a été mis en quarantaine à Valcartier, P. Q. Les moutons affectés ont été passés deux fois à l'immersion et ils sont encore en quarantaine.

Aux Territoires du Nord-Ouest ; on a signalé l'existence de cette maladie, au commencement de l'année, dans un petit troupeau de moutons importés de l'Utah à Sterling, Alta. Le bétail affecté a été immédiatement mis sous traitement, et il en est résulté que la maladie s'est trouvée complètement supprimée. Aussitôt qu'on nous eut signalé l'apparition de cette épidémie, des instructions ont été données de faire passer par une

inspection sévère tous les moutons traversant la frontière pour passer dans l'ouest canadien, et de les retenir, au besoin, le temps qu'il faudrait pour s'assurer qu'ils sont indemnes.

Le 1er septembre, le docteur Knowles, vétérinaire en chef de l'Etat du Montana, m'a fait savoir qu'il était question d'expédier des moutons de cet Etat au territoire d'Alberta. J'ai d'après son avis fait retenir ces moutons, et je les ai fait passer par une inspection très sévère, mais on n'a découvert dans le troupeau aucun indice de la maladie.

A l'heure présente nous ne connaissons aucun cas de gale des moutons au Canada.

## DE LA FIÈVRE DES MARAIS.

Depuis plusieurs années, de fait depuis le début de son établissement, la vallée de la Rivière-Rouge est le théâtre d'une maladie singulière et très dangereuse chez les chevaux. On n'a pas même pu déterminer encore le caractère précis de ce mal, bien qu'il occupe depuis longtemps l'attention des propriétaires d'animaux et des vétérinaires de ces divisions régionales, depuis lors considérablement agrandies, où cette maladie est le plus fréquente. C'est une maladie des régions basses et marécageuses, eton la connaît donc vulgairement sous le nom de fièvre des marais, bien qu'on lui ait donné diverses appellations, entre autres : la surra, l'anémie pernicieuse progressive, la fièvre basse, le typhoïde et la malaria. Cette dernière appellation est évidemment celle qui lui convient le mieux, bien qu'on n'ait pas encore pu établir d'une façon définitive que ce soient les marais qui en sont la source.

Elle paraît généralement à la fin de l'été ou au commencement de l'automne ; il s'en présente rarement des cas entre décembre et la fin de juillet. Elle débute d'une façon très insidieuse ; les trois ou quatre premières exacerbations sont de peu d'intensité et durent peu, ce qui fait que le propriétaire les laisse passer inaperçues, et, de cette façon, la maladie s'implante fermement dans le système avant qu'on ait songé à avoir recours aux hommes de l'art ou à faire suivre un traitement à l'animal. Les cas ordinaires laissent vivre la bête de deux à trois mois après l'éclosion du mal, bien que l'on puisse, dans des conditions avantageuses, prolonger la vie beaucoup plus longtemps. Les symptômes les plus remarquables sont l'émaciatiou lentement progressive pour commencer, mais s'accélérant fortement au fur et à mesure de l'évolution de la maladie, la paleur toujours croissante des membranes muqueuses apparentes sur lesquelles on aperçoit par fois des pétéchies, le pouls est d'un abattement atone tout particulier, qui est à lui seul un symptôme presque classique, et, ce qui est le plus important des indices, une élévation et un abaissement périodiques de la température dont l'écart est de la normale à 105°.

L'appétit, tout en étant parfois capricieux, reste bon en général jusqu'à ce qu'arrivent les 48 heures qui précèdent la fin. A mesure que la maladie fait du progrès, on constate qu'il y a dépression de contrôle musculaire chez l'animal ; mais ce symptôme n'est pas constant, et provient plutôt, je crois, de la débilité de la bête que de causes spécifiques.

Le fonctionnement des intestins reste toujours normal, sauf qu'il y a fréquemment expulsion plus considérable d'urine, surtout aux dernières phases de la maladie. Les rétablissements sont, à mon avis, bien rares, quoique j'aie vu plusieurs chevaux se remonter sous l'effet d'un traitement suivi, et bien reprendre toute leur force et leur vitalité. Il arrive parfois qu'un cas paraîtra s'améliorer, et que l'on se mettra à espérer le voir se rétablir ; mais une rechute vient bientôt précipiter la terminaison fatale.

Il n'est pas établi que cette maladie soit contagieuse.

L'autopsie révèle dans les tissus musculaires un état presque exsangue ; le peu de sang que l'on retrouve dans les vaisseaux est plutôt rose que rouge, par suite de la diminution et de la désagrégation des globules rouges. On trouve également des dépôts gélatineux jaunâtres entre les muscles, surtout dans la région pectorale.

Les poumons sont anémiés, mais sont d'ailleurs d'apparence normale. Le foie est souvent hypertrophié, et les tissus en sont flasques et friables. La rate est petite, friable, et de coloration pâle. Les rognons sont souvent quelque peu hypertrophiés, mais flasques

et faciles à déprimer, et ils secrètent quelquefois du pus, sur lequel se trouve parfois des dépôts graisseux. Les boyaux sont de couleur pâle et de consistance flasque, et on y voit souvent à la surface des pétéchies de teinte brunâtre. Le tissu musculaire du cœur est d'une mollesse anormale, et l'on y voit communément à la surface des dépôts graisseux. On trouve invariablement des caillots verdâtres au cœur et dans les grands vaisseaux qui en dérivent, et, à la figuration inférieure de ces caillots, se trouve une légère couche de matière coagulée de teinte rosée. L'examen y révèle des globules rouges, en grande partie désagrégés.

Le traitement n'a jusqu'ici que très peu réussi. On a eu recours à presque tous les principes actifs de la pharmacopée, mais on n'a obtenu que des résultats négatifs. Certains vétérinaires ont, depuis quelques années, adopté le traitement du docteur Lingard, chef du service des vétérinaires de l'Inde, contre la surra. Ce traitement consiste à faire suivre à l'animal un cours prolongé d'arsenic, en commençant à lui en donner à la dose de quatre grains deux fois par jour. On augmente ensuite petit à petit jusqu'à huit ou dix grains, et l'on continue à donner la dose extrême tous les jours une semaine durant ; puis on diminue petit à petit jusqu'au point de départ, quatre grains. Ce traitement, si on le continue pendant longtemps, en le combinant avec des toniques minéraux ou végétaux, et si l'on y joint le transport des malades sur un terrain élevé et sec et dans un milieu généralement sain, a peut être donné plus de satisfaction que tout autre médication dont on ait encore fait l'essai.

La mortalité que cause cette maladie est en certaines régions tout bonnement terrifiante. Les ravages qu'elle a faits parmi les chevaux de quelques habitants ont été l'occasion pour quelques-uns d'une ruine complète. Heureusement qu'il y a certaines parties du pays où elle est totalement inconnue, et beaucoup d'autres endroits où l'on n'en a que quelques cas isolés.

On a laissé jusqu'à cette année aux particuliers seuls le soin d'en suivre la marche. Il y a deux ans, l'administration du Manitoba y a affecté un crédit de $260 auquel l'association vétérinaire a ajouté une petite somme. Cet argent a été judicieusement employé par le docteur Torrance, qui a été choisi de concert avec le docteur Bell, le bactériologiste provincial, pour faire ce travail. Mais les moyens se sont trouvés tout à fait insuffisants pour le but que l'on s'était proposé.

Muni de votre approbation, j'ai cette année conclu avec ces messieurs des arrangements pour faire des observations complètes qui sont actuellement en train depuis quelque temps. On trouvera très intéressant et très instructif le rapport que fait de ce travail le docteur Torrance.

On a souvent confondu malheureusement cette maladie, non seulement chez les gens du dehors, mais encore parmi un grand nombre de vétérinaires, avec l'influenza de diverses formes qui sévit plus ou moins depuis dix ou douze ans dans l'Ouest canadien. Quand les deux maladies existent simultanément, comme cela arrive indubitablement dans certaines régions, on peut excuser cette erreur, mais il n'y a que peu de ressemblance véritable entre les deux ; et quiconque est tant soit peu au courant de la soi-disant fièvre des marais ne saurait la confondre avec d'autre maladie.

Il est à espérer que les recherches qui sont à se faire vont nous donner les moyens non seulement de déterminer le caractère véritable de cette maladie pernicieuse, mais encore d'inaugurer un mode de traitement qui pourra mettre fin aux pertes graves dont elle a été cause jusqu'ici.

## STATIONS DE QUARANTAINE.

Au cours de l'été, j'ai fait l'inspection de toutes les stations importantes de quarantaine des bestiaux par tout le pays, et j'ai l'honneur de vous en faire le rapport qui suit :—

*Lévis, P.Q.*—Voici à plus d'un point de vue une station de quarantaine idéale, et la direction qui s'y exerce fait le plus grand honneur au docteur Couture et à son personnel. Il s'y est fait au cours de l'année de nombreuses améliorations, et les constructions y sont actuellement dans un état supérieur à ce qu'elles ont jamais été ; les chemins ont été mis en bon état d'entretien, et l'on y a constaté un système d'éclairage.

Il y a un certain inconvénient en ce que les animaux, en débarquant, doivent, pour arriver à la quarantaine, suivre la grande route sur un parcours considérable.

Malgré toutes les précautions que l'on prend pour empêcher le contact avec les autres bestiaux, il est à propos, je crois, de prendre des dispositions qui puissent porter remède à cet état de choses. De nombreux plans nous ont été suggérés, et je donne à cette affaire toute mon attention.

*Saint-Jean, N.-B.*—Il n'existe pas à ce port extérieur de station de quarantaine convenable. Le ministère occupe en vertu d'un bail un petit lopin de terre et quelques constructions dans la banlieue de la ville. Comme pour l'autre station, il est impossible d'y arriver si ce n'est en passant par les rues après avoir quitté le steamer.

Au cours de ma visite j'ai examiné nombre de propriétés foncières, dans le but de faire le choix d'un site pour une station permanente de quarantaine qui, à raison de l'importance toujours croissante de Saint-Jean comme port d'hiver, va probablement être à l'avenir d'une nécessité plus grande que par le passé.

Le docteur Frink, notre officier vétérinaire d'ici, s'intéressent vivement à la question de l'amélioration des quartiers de la quarantaine, et je suis disposé à recommander, vu le chiffre considérable des exportations actuelles du bétail, que l'on m'autorise à choisir un employé compétent pour remplir les fonctions de gardien de la station de quarantaine, et aider à l'inspection et au marquage du bétail que l'on est sur le point d'embarquer.

*Halifax, N.-E.*—La station de quarantaine de cet endroit laisse aussi un peu à désirer, située comme elle l'est du côté de Dartmouth du port d'Halifax, et l'on est tenu, si l'on veut éviter la grande route, d'y mener le bétail en chemin de fer en lui faisant parcourir vingt-cinq milles environ, du terminus de l'eau profonde en passant par la jonction de Windsor pour y arriver. Les constructions sont aussi vieilles et en mauvais état. Bien peu de bestiaux font aujourd'hui la quarantaine à Halifax, mais comme on peut y avoir besoin de logement à point nommé pour le bétail qui vient d'Europe ou des Etats-Unis, je recommande fortement d'acheter ou de louer un petit immeuble sur la voie ferrée près de la ville, et d'y ériger une construction appropriée. La vente du terrain et des constructions d'à présent contribuerait à atténuer quelque peu la dépense que requiert une pareille entreprise.

Le docteur Jakeman, notre officier préposé au service de cette quarantaine, est d'accord avec moi sur ce point.

*Windsor, Ont.*—Il n'y a pas à cet endroit de station de quarantaine convenable, et, bien que le nombre de bestiaux qu'on y reçoit soit comparativement peu considérable, je serais disposé à recommander que l'on y érige sur un emplacement convenable une construction du genre de celle que l'administration a élevée aux Chutes-Niagara.

Le docteur Orchard, l'officier vétérinaire, fait de son mieux pour y tenir la quarantaine comme il le faut, mais le manque de logement est pour lui une grosse entrave dans l'exécution de ses fonctions.

*Pointe-Edouard.*—J'ai trouvé ici l'une des stations de quarantaine les meilleures et les mieux aménagées de toutes celles qui sont soumises à la juridiction du ministère. Tout en ne pouvant pas la comparer à celle de Lévis, elle a, d'autre part, le grand avantage d'être disposée de telle sorte que l'on peut décharger le bétail directement des wagons dans les cours. Les constructions y sont solides, bien faites, et, pour la plupart, en bon état de réparations. Ceci provient évidemment pour une large part de ce qu'il y a un gardien absolument de confiance qui demeure sur les lieux et qui peut ainsi avoir constamment l'œil à la propriété de l'État. Le logement est naturellement beaucoup plus grand que les besoins du moment n'en requièrent depuis qu'on a abrogé le règlement de la quarantaine de quatre-vingt-dix jours entre le Canada et les Etats-Unis, mais, comme l'entretien en revient à relativement peu de chose, je soutiens très fermement que l'administration doit garder cette station qui peut, à un moment donné, être d'une utilité extrême.

*Emerson.*—Cette station se compose de divers bâtiments connus sous le nom de Fort-Dufferin, et qui servaient autrefois de casernes à la Commission de l'Amérique Bri-

tannique du Nord. Elle est située sur les lots numéros 31 et 33, dans la paroisse de Sainte-Agathe, et comprend environ 220 acres de terre en partie couverte de brousse et de menu bois. Les bâtiments ont plus ou moins besoin de réparations, et le gardien s'en sert en apparence pour les fins ordinaires de la culture. Il y tient un nombre considérables de chevaux, de bestiaux et de porcs. Tout en ayant rendu en son temps des services utiles, cette station n'est toutefois pas appropriée aux besoins actuels du service. Elle est à environ trois milles de la station du chemin de fer, ce qui nécessite de faire faire ce trajet sur la grande route aux quelques vaches ou cochons que nos règlements actuellement existants peuvent forcer de garder en quarantaine pendant quelques jours. Même quand on y est rendu, on n'y trouve pas une station de quarantaine qui ait quelque rapport que ce soit avec l'acception que l'on donne à ce terme, mais on y voit ce qui participe plutôt de la nature de la ferme ordinaire. Il va falloir faire sans retard des réparations considérables aux bâtiments, si l'on ne veut pas les voir tomber absolument en ruine. Je suis donc disposé à suggérer qu'on loue la propriété toute entière pour un certain nombre d'années, avec la stipulation que le ministère pourra mettre fin au contrat, si l'administration se voyait jamais dans le cas d'être tenue de la reprendre pour l'occuper. Une petite construction érigée à proximité de la voie ferrée à Emerson ou même à Winnipeg répondrait à tous les besoins tant que les règlements actuellement existant resteront en vigueur, et l'administration sera chargée d'une dépense bien moindre que celle qui lui incombe actuellement.

Il serait à propos de prendre des dispositions déterminées pour le choix des endroits où les bestiaux d'importation américaine puissent passer à l'inspection et faire leur quarantaine. A l'heure qu'il est les importateurs ont l'habitude de se présenter à un port douanier quelconque le long de la frontière et de demander d'y passer à l'inspection et d'y mettre leur bétail en quarantaine. Tout en reconnaissant qu'il peut être à propos, vu la forte migration des nouveaux habitants qui viennent s'établir chez nous, de supprimer tous les obstacles qui soient de nature à nuire à l'entrée libre du bétail à l'Ouest canadien, je dois dire que les conditions dans lesquelles se trouve l'Est du Canada ne sont pas telles qu'il soit possible de faire de la restriction de l'entrée du bétail à certains ports déterminés un grief sérieux. Je suis donc disposé à recommander que l'on choisisse, en outre des stations de Sarnia, de Windsor et des Chutes-Niagara, un ou deux endroits sur le Saint-Laurent et un ou deux autres sur la ligne de frontière, entre la province de Québec et les Etats-Unis. Ceci, avec l'adjonction possible de Yarmouth, N.-E., et joint aux stations existantes, devrait virtuellement suffire à tous les besoins. Ceci aurait pour effet de simplifier et de rendre plus efficace en même temps le service de la quarantaine.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. G. RUTHERFORD.

*Inspecteur vétérinaire en chef.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

# N° 16.

## RAPPORT DU PATHOLOGISTE.

(CHAS. H. HIGGINS, B.S., D.V.S.)

OTTAWA, 31 octobre 1902.

MONSIEUR LE MINISTRE,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel ci-inclus comme aide-pathologiste du ministère de l'Agriculture du 1er novembre 1901 au 30 juin 1902, et comme pathologiste en titre du 1er juillet au 31 octobre 1902.

Durant la première de ces deux périodes c'est à l'hôpital Royal Victoria de Montréal que j'ai pu m'installer pour faire mes travaux de laboratoire. J'ai occupé ce local jusqu'à ce qu'on eut terminé l'installation des laboratoires de pathologie et de bactériologie de la faculté de médecine de l'Université McGill. A ce moment, on a mis à ma disposition une des pièces que l'on venait d'équiper du matériel requis. J'ai trouvé ce local très commode pour les travaux que j'avais à faire, bien que la distance qui sépare l'Université de la station expérimentale à Outremont, où se trouvent tous les animaux qui servent aux expériences, m'ait causé des difficul és dans la poursuite systématiques des observations originaires que j'avais faites.

En avril, par suite de la centralisation des opérations du service vétérinaire du ministère, on m'a transféré de Montréal à Ottawa, où je me suis occupé depuis ce temps de l'installation du laboratoire biologique. On y a affecté temporairement un local dans un édifice situé rue Queen, au cœur de la ville. Nous comptons pouvoir, sous un mois, prendre possession de nos laboratoires récemment installés et commode à la ferme expérimentale centrale, dont la disposition et l'installation permettent de faire l'examen approfondi des questions nombreuses et complexes relatives aux mesures préventives et curatives contre les épidémies qui s'attaquent aux bestiaux au Canada.

A part les expériences de laboratoire, j'ai fait subir l'expérience de la tuberculine à 156 têtes de bétail, qui m'ont donné 16 réactions. La plupart de ces animaux étaient destinés à l'exportation aux Etats-Unis. J'ai aussi aidé à enrayer l'épidémie de la morve qui s'était déclarée à Ottawa, chaque fois que cette assistance n'est pas venue en conflit avec les opérations routinières se rattachant aux recherches du laboratoire.

### LES COURANTS ÉLECTRIQUES, TRÈS SOUVENT APPLIQUÉS, EXERCENT-ILS UNE INFLUENCE CURATIVE DANS LES CAS DE TUBERCULOSE INFECTIEUSE?

Peu après la réunion du Congrès Britannique sur la tuberculose, à laquelle le docteur Chisholm Williams a donné lecture d'un travail sur les effets curatifs de ce traitement dans les cas de tuberculose chez l'être humain, le docteur G. P. Girdwood a suggéré l'idée de faire sur des cobayes des expériences scientifiques, dans le but de déterminer si l'emploi de ces courants électriques particuliers peuvent avoir un effet quelconque dans les cas de tuberculose. J'ai été incapable de m'occuper immédiatement de la chose, mais, au cours de février, j'ai préparé les animaux d'essai qui nous ont procuré le virus d'infection. Tout le soin que l'on avait donné à ces opérations préliminaires finit par ne donner que de piètres résultats ; il nous a été impossible de parachever le travail suivant le plan que nous nous étions originairement tracé, c'est-à-dire que nous n'avons pas pu arriver à déterminer au moyen des cultures provenant de virus pris sur des animaux traités et non traités quelles modifications les bacilles avaient subies au double point de vue de leur pathogenèse et des traits caractéristiques de leur culture. Bien que nous n'ayons pas pu mener à bonne fin ces expériences telles que commencées, ce que nous en

avons fait indique qu'il s'est produit un changement perceptible tant au point de vue de la durée de la maladie qu'à celui de la vitalité des animaux inoculés.

Au cours de ces expériences, nous n'avons jamais perdu de vue qu'il nous fallait des données adéquates de comparaison, et, pour la suite des opérations, nous avons placé les sujets, tant ceux traités que les autres, dans des conditions aussi parfaitement identiques qu'il nous a été possible de le faire. Les sujets dont nous nous sommes servis ont été pris des porcs d'élevage tous en parfaite santé. Ils n'étaient pas aussi gros qu'on arrive à les avoir pour ces expériences, étant admis que, pour faire l'épreuve de la virulence des diverses variétés de culture de tubercules, il est essentiel d'avoir des cobayes qui pèsent 800 grammes ou à peu près. Mais ces expériences n'avaient pas pour objet la détermination de la virulence de la tuberculose, on les faisait pour arriver par ce moyen à atténuer ou détruire à l'aide des courants électriques en question le bacille de la tuberculose implanté dans le système de l'animal.

Le foyer auquel on a pris le virus dont on a inoculé les cobayes était un bouvillon tuberculeux jugé impropre à l'alimentation à un abattoir de Montréal. On a d'abord employé sur une série de quatre cochons d'Inde des nodules recueillis sur la plèvre costale du bouvillon ; l'une de ces petites bêtes nous a ultérieurement fourni le vaccin pour les animaux que l'on a inoculés ensuite et soumis au traitement par l'électricité. Le cochon d'Inde qui avait produit le virus dont on a inoculé tous les sujets destinés aux observations est mort de tuberculose généralisée trente jours après l'inoculation qu'il avait subie. Les trois autres, inoculés le même jour avec la même substance, sont morts en 32, 33 et 35 jours respectivement, et, dans chacun des cas, l'autopsie a révélé une tuberculose généralisée. Le procédé des inoculations pratiquées chez tous les sujets dont il est ici question a toujours été la méthode sous-cutanée. On fait un sac dans la région ventrale de l'animal en tirant un pli de la peau ; on y fait une incision transversale, puis, au moyen d'un petit instrument émoussé on en scarifie les tissus connectifs ; on a ainsi pratiqué une ouverture suffisante pour permettre d'y introduire une parcelle de tissu tuberculeux de la grosseur d'environ une ligne cube.

Comme je l'ai déjà dit, on a employé sur les quatre premiers cobayes des nodules provenant de la plèvre costale, tandis que l'inoculation des douze sujets choisis pour les expériences s'est faite en introduisant dans le sac sous-cutané, pratiqué comme je l'ai dit, des parcelles du foie. On a tenu ces douze sujets ensemble dans une grande cage jusqu'au moment où l'on a commencé le traitement. Deux des cobayes sont morts de septicémie moins d'une semaine après l'inoculation ; un troisième est mort sept jours après le commencement du traitement (le dix-septième jour de la maladie), des suites d'un accident survenu en prenant la température et par suite duquel il y a eu rupture du rectum qui a déterminé une péritonite.

Ce qui précède est un exposé succinct des sources auxquelles on s'est procuré le virus, ainsi que la description des sujets et du mode de la préparation que nous leur avons fait subir pour faire nos expériences.

Le dixième jour de l'incubation (le 14 mars 1902), nous les avons transportés pour les soumettre à leur premier traitement à l'hôpital Royal Victoria, où ils sont ensuite demeurés tout le temps qu'ont duré les observations. Au début du traitement, on a tenu les sujets séparés, non pas isolés dans des cages distinctes, mais on a simplement mis séparément des autres les sujets soumis au traitement. Ce traitement a été de soumettre les sujets à un courant électrique dix minutes chaque jour. Au bout de quelques jours, on a porté à 20 minutes la durée de l'application du courant, dont une se faisait dix minutes durant à neuf heures et demie du matin, et l'autre à cinq heures et demie du soir. Le procédé de ces applications de courant est bien simple. On a construit une boite avec un fond en fer-blanc et un dessus à jour. La hauteur de la boîte a été calculée de façon à ce qu'un des sujets n'ait pu cesser d'avoir les pieds en contact avec le fond de la boîte en grimpant sur les autres. Au dessus du sommet de la boîte, on a placé une feuille de plomb de grandeur suffisante pour couvrir complètement les cobayes renfermés dans la boîte et disposée de façon à ce qu'elle fut suspendue à une distance suffisante au-dessus d'eux pour les empêcher de se trouver accidentellement en contact avec cette plaque. On a alors relié les deux électrodes de l'appareil, l'une avec le fond de la boite et l'autre avec la plaque de plomb qui recouvrait les cobayes. Tous

les sujets se sont ainsi trouvés également exposés à l'effet des courants électriques. On a pris une fois chaque jour le poids de tous les sujets. A ceux qui étaient sous traitement on prenait la température le matin et l'après-midi avant les applications ; tandis qu'aux autres on ne le prenait qu'une fois, le matin. Tous les sujets, ceux soumis au traitement et les autres, ont reçu tout le temps les mêmes aliments, et l'on a donné à tous une attention égale pour le nettoyage et la désinfection de leurs cages respectives.

OBSERVATIONS CLINIQUES DES SUJETS SOUMIS AU TRAITEMENT.

Les variations de température ont été notées, et elles concordent avec les variations observées par le docteur Chisholm Williams dans ses expériences sur des êtres humains. La température des sujets était normale ou légèrement plus élevée le matin, puis l'après-midi présentait une élévation de un degré à deux degrés deux dixièmes F. Au fur et à mesure que le traitement s'est continué, l'élévation de la température au-dessus de la normale s'est continuée le matin, mais il n'y a eu que quelques cas où elle a dépassé le point qu'elle atteignait ensuite le soir du même jour. Bien que le tableau de ces élévations successives de température présente des variations considérables entre le matin et le soir, on y voit néanmoins une courbe régulière et graduelle qui commence par monter, pour redescendre ensuite, mais elle ne se rapproche jamais de la normale ou de la température existante au commencement de l'application des courants électriques sur les sujets. Cette manifestation constante d'un état fébrile ne peut s'attribuer au traitement que l'on faisait subir aux sujets, mais cette élévation de température n'est que naturelle dans la tuberculose aiguë ; cependant l'élévation constante qui se produit huit heures plus ou moins après les applications d'un traitement quelconque est inusitée, et c'est cette élévation de température qui attire particulièrement l'attention. Le poids des sujets a varié à peu près comme leur température. Dans les dix jours qui se sont écoulés entre l'inoculation et le traitement le poids des sujets a diminué. Cette diminution a continué à diminuer les premiers jours des applications fréquentes de courants électiques. Cette diminution graduelle de poids a été suivie d'une élévation progressive correspondante, qui dans tous les cas a atteint son maximum d'intensité le huitième jour du traitement (le 18e de la maladie). Le tableau qui suit donne en détail les renseignements sur les fluctuations du poids des sujets, les variations de la température, et le nombre de jours qu'ils ont vécu.

TABLEAU DES POIDS ET DES TEMPÉRATURES DES COBAYES SOUMIS AU TRAITEMENT PAR L'ÉLECTRICITÉ.

| — | Désignation des sujets. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15 | | 16 | | 18 | | 19 | | 20 | |
| | Temp. | Poids. | Temp. | Poids. | Temp. | Poids. | Temp. | Poids. | Temp. | Poids. |
| A l'époque de l'inoculation | ........ | 357 | ........ | 378 | ........ | 320 | ........ | 308 | ........ | 270 |
| 1er jour matin ....... | ........ | 360 | ........ | 400 | ........ | 310 | ........ | 307 | ........ | 262 |
| 2ième " " ....... | ........ | 355 | ........ | 405 | ........ | 305 | ........ | 310 | ........ | 256 |
| 3ième " " ....... | ........ | 355 | ........ | 382 | ........ | 310 | ........ | 310 | ........ | 260 |
| 4ième " " ....... | ........ | 355 | ........ | 377 | ........ | 297 | ........ | 320 | ........ | 260 |
| 5ième " " ....... | ........ | 355 | ........ | 380 | ........ | 300 | ........ | 315 | ........ | 260 |
| 6ième " " ....... | ........ | 355 | ........ | 377 | ........ | 305 | ........ | 310 | ........ | 260 |
| 7ième " " ....... | ........ | 355 | ........ | 375 | ........ | 310 | ........ | 310 | ........ | 265 |
| 8ième " " ....... | 103·2 | 360 | 103·3 | 375 | 102·2 | 315 | 102·8 | 325 | 103· | 265 |
| 9ième " " ....... | 103· | 350 | 103·2 | 375 | 102· | 305 | 103· | 325 | 103· | 260 |
| 10ième " " ....... | 103· | 345 | 103· | 372 | 102· | 300 | 103·2 | 327 | 102· | 220 |
| 11ième " " ....... | 103· | 305 | 102·4 | 335 | 101·6 | 270 | 102·6 | 270 | 103·4 | |
| " soir.......... | 103·6 | ...... | 103·6 | ...... | 103·4 | ... | 104· | .... | 103·4 | |
| 12ième " matin........ | 103·4 | 300 | 103· | 310 | 102·8 | 255 | 102·4 | 260 | 102·2 | 210 |
| " soir .. . .... | 103· | ...... | 104· | ..... | 104·4 | ... | 103·2 | ...... | 103· | |
| 13ième " matin........ | 103·2 | 295 | 102·2 | 320 | 103· | 250 | 102·1 | 245 | 102· | 220 |
| " soir..... ... | 104·2 | .. | 103·4 | ..... | 103·4 | .... | 104·2 | .... | 103· | |
| 14ième " matin........ | 103· | 295 | 103·6 | 310 | 102·8 | 255 | 102·4 | 250 | 102·6 | 205 |
| " soir.... . . | 105· | .... | 104· | ...... | 103·4 | ..... | 103·8 | ...... | 103·4 | |
| 15ième " matin ....... | 103· | 290 | 103·4 | 320 | 102·6 | 250 | 102· | 245 | 102·4 | 200 |
| " soir.......... | 104·6 | ...... | 104· | ..... | 103·4 | ..... | 104·4 | ...... | 103· | |

TABLEAU DES POIDS ET DES TEMPÉRATURE DES COBAYES SOUMIS AU TRAITEMENT PAR L'ELECTRICITÉ.—*Fin.*

| | Désignation des sujets. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15 | | 16 | | 18 | | 19 | | 20 | |
| | Temp. | Poids. | Temp. | Poids. | Temp. | Poids. | Temp | Poids. | Temp. | Poids. |
| 16ième jour matin | 103· | 285 | 103· | 305 | 102·6 | 255 | 102· | 240 | 102·2 | 200 |
| " soir | 104·6 | ...... | 104·6 | ...... | 104· | ..... | 103· | ..... | 103·4 | |
| 17ième " matin | 104·4 | 290 | 104·6 | 320 | 103·8 | 265 | 103·4 | 255 | 103·1 | 205 |
| " soir | 104·4 | ...... | 104·4 | ...... | 104·8 | ...... | 104·2 | | 104 | |
| 18ième " matin | 105·2 | 320 | 104·4 | 350 | 105· | 280 | 104·6 | 275 | 104·4 | 235 |
| " soir | 105·8 | ...... | 105· | ..... | 104·6 | ...... | 104·2 | ...... | 104·6 | |
| 19ième " matin | 105·8 | 305 | 105· | 340 | 104·6 | 275 | 104·4 | 270 | 104· | 230 |
| " soir | 105·6 | ...... | 105·2 | ...... | 105·6 | ...... | 104·8 | ...... | 104·6 | |
| 20ième " matin | 104·2 | 290 | 105· | 330 | 104·6 | 275 | 104·4 | 265 | 104·2 | 225 |
| " soir | 104·6 | ...... | 105· | ..... | 104·6 | .... | 104·2 | ...... | 105· | |
| 21ième " matin | 103·6 | 295 | 105· | 320 | 104·6 | 270 | 104·6 | 265 | 104· | 225 |
| " soir | 103·8 | .... | 105· | ... | 105· | .. | 104· | ... | 104· | |
| 22ième " matin | 102· | 270 | 102·6 | 295 | 101·4 | 250 | 102· | 245 | 101·6 | 210 |
| " soir | 104· | ..... | 105· | ..... | 164· | ...... | 104· | .... | 104·8 | |
| 23ième " matin | 104· | 290 | 104· | 305 | 103· | 255 | 103·4 | 255 | 103·8 | 210 |
| " soir | 103·6 | ..... | 104·8 | .... | 104·2 | ...... | 104·6 | .... | 104·6 | |
| 24ième " matin | 103· | 290 | 104·4 | 310 | 104· | 255 | 104· | 250 | 103·6 | 210 |
| " soir | 104·6 | ...... | 104·6 | ...... | 105· | ...... | 106· | ..... | 105· | |
| 25ième " matin | 103 6 | 285 | 105· | 310 | 104· | 255 | 104·6 | 250 | 104·2 | 210 |
| " soir | 104· | ...... | 105· | .. | 103· | ...... | 103·2 | ..... | 103· | |
| 26ième " matin | 103·8 | 295 | 103·8 | 300 | 103· | 250 | 104·2 | 250 | 103·3 | 200 |
| " soir | 104 | ... | 104·6 | ..... | 104· | ...... | 104·6 | ..... | 104·3 | |
| 27ième " matin | 103· | 290 | 103·4 | 305 | 102·6 | 245 | 103·4 | 250 | 103·2 | 205 |
| " soir | 104. | ...... | 105· | .... | 104· | ...... | 105· | ... | 103·6 | |
| 28ième " matin | 103·6 | 300 | 105· | 315 | 103·4 | 255 | 103·6 | 260 | 102 8 | 210 |
| " soir | 104· | ..... | 104·6 | ..... | 103·8 | ..... | 104·4 | ..... | 104· | |
| 29ième " matin | 104·6 | 280 | 104· | 290 | 103· | 245 | 103·6 | 245 | 103·6 | 200 |
| " soir | 104· | ..... | 104·6 | ... | 104· | ...... | 104· | ...... | 104 6 | |
| 30ième " matin | 103·6 | 275 | 103· | 305 | 108·8 | 250 | 103·6 | 250 | 103· | 205 |
| " soir | 104· | ...... | 104· | ...... | 104· | .... | 104· | ...... | 103·6 | |
| 31ième " matin | 104·3 | 290 | 105· | 310 | 103·6 | 255 | 104· | 270 | 104· | 220 |
| " soir | 103·2 | ...... | 104· | ...... | 103·6 | .... | 103·4 | ..... | 104·6 | |
| 32ième " matin | 104·2 | 280 | 104·6 | 295 | 103·6 | 240 | 103· | 255 | 104·6 | 205 |
| " soir | 104· | ..... | 104· | ..... | 104·8 | ...... | 104· | . | 104·2 | |
| 33ième " matin | 103·8 | 280 | 103·4 | 300 | 103·6 | 240 | 103·6 | 260 | 104· | 205 |
| " soir | 104· | ...... | 104·2 | ...... | 104·4 | ..... | 104·6 | ...... | 104·2 | |
| 34ième " matin | 104·4 | 285 | 104·6 | 305 | 104· | 245 | 103·6 | 265 | 104· | 210 |
| " soir | 103·6 | ...... | 104· | ...... | 103·6 | ...... | 104·4 | ..... | 103·6 | |
| 35ième " matin | 104· | 295 | 104·4 | 285 | 104· | 285 | 104· | 250 | 104·2 | 200 |
| " soir | 103·6 | ..... | 103·6 | ...... | 103· | ..... | 103·6 | .... | 103· | |
| 36ième " matin | 104·2 | 275 | 104·2 | 310 | 100·6 | 225 | 104· | 260 | 104·4 | 195 |
| " soir | 104·6 | ...... | 104·2 | .... | 104· | ...... | 104·6 | ...... | 104·2 | |
| 37ième " matin | 104·4 | 255 | 104·6 | 300 | 103·4 | 255 | 103·4 | 255 | 104·2 | 190 |
| " soir | 104· | ...... | 104·2 | .. | ...... | ..... | 104·3 | . | 104· | |
| 38ième " matin | 104· | 270 | 104·2 | 320 | mort. | 195 | 104· | 275 | 104·6 | 200 |
| " soir | 104· | ...... | 104·2 | | | | 104·4 | ...... | 104· | |
| 39ième " matin | 103· | 265 | 104· | 290 | ........ | ... | 104· | 255 | mort. | 175 |
| " soir | 103· | .... | 104·6 | .... | ....... | .... | 103·6 | . | | |
| 40ième " matin | 104· | 280 | 103·6 | 295 | ........ | .... | 104·1 | 180 | | |
| " soir | 103· | . | 101·4 | | ........ | ..... | 103·4 | | | |
| 41ième " matin | 102· | 215 | mort. | 265 | ........ | ..... | 108·6 | 215 | | |
| " soir | 100·6 | ...... | ....... | ..... | ........ | ..... | 102·2 | | | |
| 42ième " matin | 104·4 | 265 | ...... | ..... | ..... | ..... | 102·4 | 265 | | |
| " soir | 104 4 | | ....... | ..... | ....... | ..... | 104·4 | | | |
| 43ième " matin | 103·6 | 250 | ....... | .... | ....... | ..... | 104· | 260 | | |
| " soir | ...... | .... | ....... | .... | ....... | ..... | 103·6 | | | |
| 44ième " matin | ...... | .... | ....... | .... | ...... | .... | ...... | | | |
| " soir | 103·4 | 245 | ...... | ..... | ....... | .... | 104·2 | 260 | | |
| 45ième " soir | 103· | 230 | ..... | .... | ...... | ..... | ...... | 235 | | |
| 46ième " matin | 103· | 240 | ...... | .... | ...... | .... | 104· | 250 | | |
| " soir | mort. | 215 | ...... | .... | ...... | .... | 103· | | | |
| 47ième " | ...... | ... | ...... | .... | ...... | .... | Pas d'observat. | | | |
| 48ième " | ...... | | ...... | .... | ...... | .. | Chloroformé. | | | |

Un autre point digne de remarque au sujet des animaux soumis au traitement est l'abcès qui se produit à l'endroit ou s'est faite l'inoculation. L'abcès s'est formé, et s'est crevé à l'extérieur en distillant ce pus caractéristique des abcès de tuberculose, mais chez ces sujets soumis au traitement, on a observé une manière de procédé qui ne ressemble pas à ce que l'on observe dans les cas ordinaires. La blessure s'est graduellement cicatrisée au lieu de s'étendre. Au cours de cette cicatrisation le pus était moins liquide que d'habitude ; on y a observé de nouvelles granulations, et les abcès, dans deux des cas, se sont guéris complètement. Après cette cicatrisation, il s'est encore fait du pus, la paroi externe est devenue très mince, et il y a eu énucléation parfaite de l'abcès. Il est regrettable que l'on n'ait pas noté cette particularité chez ces deux sujets, non plus que les dates auquelles la suppuration a cessé et que s'est opérée la cicatrisation de la plaie causée par l'abcès. C'est l'aide préposé aux expériences qui a observé l'énucléation de l'abcès, tandis que c'est moi-même qui ai observé la cicatrisation et les nouvelles granulations. Des circonstances imprévues ont nécessité que l'on détruisît le sujet qui a vécu le plus longtemps et qui est désigné par le numéro 19. Il est probable, en dépit des lésions généralisées que l'autopsie a révélées, que, s'il avait été possible de continuer le traitement, ce sujet eût vécu encore plusieurs jours.

OBSERVATIONS CLINIQUES SUR LES ANIMAUX NON SOUMIS AU TRAITEMENT ÉLECTRIQUE.

L'état des cobayes employés comme moyens de vérification comparative des résultats du traitement de la tuberculose par les courants électriques très fréquemment appliqués, n'a rien présenté d'extraordinaire au cours de la maladie. Il y a eu élévation graduelle de la température comme cela se voit généralement chez les animaux inoculés de vaccin tuberculosé non atténué. L'élévation de la température a persisté à se produire avec plus ou moins de régularité jusqu'au moment de la mort. Le poids des sujets a varié et est allé en diminuant graduellement jusqu'au dernier moment. Ils sont morts en 17, 22, 27 et 48 jours, suivant les cas. On ne saurait expliquer comment il se fait que ce dernier sujet ait vécu un espace de temps tellement plus long que les autres, le cours de la maladie a été typique, bien qu'elle n'ait pas eu autant d'acuité que dans les autres cas.

EXAMEN MICROSCOPIQUE DU SANG ET DU PUS.

Nous avons fait chaque jour l'examen de gouttelettes de sang, et, du moment que les abcès ont commencé à suppurer, nous avons déposé sur des lamelles des pointes de pus que nous avons fait passer sous l'objectif du microscope. Ces examens n'ont pas été faits sur chaque sujet en particulier, mais nous avons choisi comme types deux individus de chaque série, c'est-à-dire deux sujets qui avaient subi le traitement et deux de l'autre série. L'examen du sang n'a révelé nulle part, ni chez les sujets traités ni chez les autres, la présence de tubercules, bien qu'il ait été fait chaque jour un examen minutieux de deux échantillons pour chacun des quatre sur lesquels on avait recueilli la substance à analyser.

Le pus contenait des bactéries dans tous les individus, à quelque série qu'ils appartinssent. Celui provenant de sujets qui n'avaient pas été soumis du traitement ne présentait aucun caractère particulier ni au point de vue de la façon dont elles ont pris la teinture ou l'ont assimilée, ni au point de vue de leur groupement et de leur forme.

Les sujets soumis au traitement ont accusé des variations particulières dans le mode de groupement des bactéries contenues dans le pus ainsi que dans la manière dont elles prennent la teinture et en conservent la coloration. La substance examinée contenait aussi un nombre beaucoup plus considérable de bactéries qu'on n'en voit communément, et le nombre en augmentait en raison directe de la durée du traitement. Les premières variations observées se sont produites le huitième jour du traitement, c'est-à-dire le dix-huitième à compter de l'inoculation. A ce moment-là, on a observé des faisceaux de bacilles, dont quelques-uns se sont bientôt décolorés *, tandis que d'autres ne paraissaient pas avoir pris la teinture du tout. Bien que ce soit à ce moment là que

nous avons remarqué tout d'abord cette agglomération de bacilles, ce trait caractéristique n'était alors pas aussi prononcé qu'on la vu quelques jours plus tard ; à partir de ce dernier moment cette particularité est restée constante jusqu'à la terminaison de la maladie. Le douzième jour du traitement (le vingt-deuxième de la maladie) et après cette époque, la dissolution des bactéries s'est faite plus facilement, et quand on a eu le soin d'employer le bleu de Gabbet pendant le temps habituel, elles se sont dépouillées de la plus grande partie si non de toute leur coloration rouge. L'expérience a démontré que, lorsque l'on a voulu faire garder aux bactéries leur coloration caractéristique, il a fallu réduire du quart le temps ordinaire pendant lequel on tient la substance exposée aux effets de ce principe décolorant et négatif. On a employé, avec des résultats égaux quant à la décoloration, des solutions de vingt pour cent d'acide nitrique et d'acide hydrochlorique.

Dans quelques-uns des échantillons de pus, les bacilles étaient absolument plus courts et plus épais qu'à l'état normal. Ces particularités ne se sont rencontrées que dans des pièces préparées avec du pus provenant de sujets soumis au traitement électrique, et on n'a rien retrouvé d'analogue dans le cours des recherches que l'on a faites d'autres tuberculoses, ou l'on s'était servi comme principe infectant d'un virus non atténué pris sur un bœuf. Bien que peu nombreuses, ces agglomérations de bacilles se sont trouvées d'une façon assez constante dans les pièces préparées avec du pus fourni par les petits animaux dont il est ici question. Une autre particularité que nous avons remarquée a été la consistance du pus et la nature constitutionnelle de la membrane. Celles constituées avec du pus recueilli sur des sujets non soumis au traitement étaient très unies, celles faites avec le pus des autres sujets étaient inégales et striées, et il était plus difficile d'y trouver de quoi préparer des pièces de microscopie.

Il est peut-être bon de dire que les examens des lamelles de verres tachetées de pointes de sang et de pus, se sont faits sans que l'expérimentateur ait connu si le porte-objet qu'il avait sous les yeux était préparé avec du pus provenait d'un animal soumis au traitement ou non. L'aide prenait les porte-objets, les numérotait, et on n'en a fait la comparaison que lorsque les examens microscopiques ont été terminés, ce qui a empêché les idées préconçues d'avoir aucune influence sur les expériences.

## CONSTATATIONS PATHOLOGIQUES.

Les cobayes qui n'ont pas subi le traitement ont présenté les changements habituels que l'on observe dans les cas de tuberculose miliaire aiguë à partir de l'inoculation incipiente de la tuberculose jusqu'à la formation des noyaux coaguleux. Ces changements se sont observés surtout aux poumons, au foie, à la rate et aux glandes lymphatiques par tout le système. Ce sont les glandes lymphatiques superficielles principalement qui en ont été affectées, ce qui démontre que l'inoculation a surtout procédé par les conduits de la lymphe. Les lésions présentaient chez les sujets soumis au traitement de la similitude dans le mode d'envahissement des mêmes organes et du système lymphatique, mais les lésions se distinguaient mieux des tissus sains les avoisinant, et ceci est surtout vrai du foie et de la rate. La formation coaguleuse n'a pas été, dans les lésions, d'un caractère marqué. Au point de vue microscopique, cette différence entre les tissus sains et les tissus infectés est également accentuée, ce qui indique qu'il y a eu à l'œuvre des agents autres que la résistance normale de l'individu qui sont venus aider la nature dans la lutte engagée entre les bactéries et les cellules des tissus musculeux ou autres de l'animal.

## RÉCAPITULATION.

Ces expériences, à part l'intérêt considérable qu'elles ont eu, nous enseignent que ces courants électriques très fréquemment appliqués exercent une influence bienfaisante sur la lutte que fait le système pour triompher des conséquences généralement produites

*Les teintures employées dans toutes ces expériences ont été la fuschine carbolique de Ziehl-Neilson, et le bleu méthylène Gabbet. On a préparé à frais une quantité de teinture suffisante pour les expériences, afin de pouvoir étudier avec soin les variantes possibles dans le mode d'assimilation de la teinture par les bacilles.

chez les animaux par l'inoculation des bactéries tuberculeuses. La vie des sujets soumis au traitement a une moyenne de 42·4 jours; tandis que ceux chez lesquels on a laissé la maladie suivre son cours ne donnent qu'une moyenne de 28·5 jours, différence en faveur du traitement de 15·9 jours. Les deux cobayes morts de septicémie ne figurent pas dans ces chiffres, non plus que celui qui fut victime d'un accident au cours des manipulations. Au demeurant, les résultats établis sont très encourageants, et ils le sont encore davantage si l'on songe que le vaccin dont on s'est servi pour inoculer les cobayes d'expérimentation était d'une virulence extrême ; de fait, on n'en rencontre pas habituellement d'aussi virulent dans les affections tuberculeuses chez les êtres humains. De plus, la maladie avait fait assez de progrès au début du traitement, comme le démontre non seulement le temps qu'ont vécu les sujets non soumis au traitement, mais aussi les cobayes auxquels on a inoculé le virus primordial antérieurement aux expériences et sur lesquels on a recueilli le virus atténué, et comme le démontre aussi le relevé des températures. Ces expériences méritent d'être reprises avec un virus atténué et correspondant à celui que l'on rencontre habituellement dans le cas de tuberculose chez l'homme. On pourrait avec avantage prolonger l'application des courants à une demi-heure par jour en une seule fois, ce qui donnerait aux sujets servant à l'expérimentation 24 heures pour se récupérer des effets du traitenent. En revenant sur les annotations des expériences, il semble que ce n'est pas le traitement de l'après-midi qui donne les meilleurs résultats, la température y est au paroxysme, et les fonctions de l'animal sont déjà dans un état de bouleversement.

Nous espérons pouvoir, sous peu, poursuivre ces recherches, et nous y mettrons à profit l'expérience que nous avons déjà acquise aux expériences dont je viens de donner l'exposé.

## DE LA MALADIE DES BESTIAUX DE PICTOU.

Cette maladie, qui se fait encore sentir dans la région qui lui donne son nom, n'a été l'objet que de peu d'attention depuis les observations faites par le docteur Wyatt Johnson, en 1892, et celles du docteur J. G. Adami, le pathologiste de l'Université McGill, Faculté de Médecine, en 1894 et 1895.

Les opérations de cette année, pour ce qui est des observations à faire sur cette maladie, n'ont été que préliminaires, et se sont bornées à déterminer quels moyens il fallait prendre pour arriver aux meilleurs résultats dans des recherches dont le but est de faire connaître quelle peut être la cause première de la maladie, afin que l'on puisse prendre des mesures pour s'en immuniser. Les substances requises pour ces études préliminaires ont été recueillies dans les prés par le docteur W. H. Pethick, qui est au courant des opérations de laboratoire, et je désire lui exprimer ici toute ma reconnaissance pour les conditions dans lesquelles il nous a fait parvenir au laboratoire ces matériaux d'observation.

Le microbe dont le docteur Adami donne la définition et qu'il dit être l'agent déterminant de cette maladie, s'est trouvé dans les préparations qui nous avaient été expédiées. A part la découverte de ce microbe, et les lésions dont des observateurs antérieurs ont donné la description, nous n'avons rien appris qui soit d'un intérêt particulier.

## CHOLÉRA DES PORCS.

On a donné bien peu d'attention au Canada aux observations approfondies sur le choléra des porcs et les maladies qui s'y rattachent. Bien que, depuis plusieurs années les maladies des cochons nous aient causé plus ou moins d'ennui, il n'y a de consigné nulle part d'observations scientifiques quant à la nature de ces maladies et à la manière de s'en prémunir.

L'apparition récente que vient de faire ce mal dans le comté de Kent a fourni un sujet pour ces études, et il y a actuellement, au laboratoire, de nombreuses cultures provenant de divers endroits, auxquelles se joint une série d'échantillons qui vont nous mettre en état de faire des observations appelées à supplémenter avantageusement les études pathologiques des maladies des cochons comme on les voit au Canada. A l'heure

qu'il est, ces observations viennent de commencer : on ne peut en conséquence dresser un rapport scientifique des résultats qu'on en a retirés. Il y a cependant trois points qui se sont bien accentués, à savoir : La nature des lésions, la présence des chiques aux poumons, et la présence de ces chiques dans les intestins. La nature des lésions indique que la maladie a eu une longue période d'incubation ; il s'en présente à peine une épidémie (je parle de cas où des organes infectés ont été transmis au laboratoire) où les lésions n'indiquent pas qu'un type spécial chronique et non mortel de la maladie menace sans interruption depuis longtemps le troupeau tout entier. Ce type de la maladie, tout en n'étant pas particulièrement pernicieux pour l'animal affecté, peut à un moment donné déterminer chez les animaux avec lesquels il vient en contact une éclosion de la maladie dans une forme qui aura une virulence extrême et propre à causer la mort. On a trouvé des chiques dans un nombre plus ou moins grand des échantillons de poumons provenant de presque toutes les épidémies. Les chiques des intestins ont aussi été d'une grande fréquence. Tous les échantillons venant du comté de Kent en étaient infectés. Tout en n'ayant rien à faire avec l'apparition des épidémies (qui sont causées par un bacille spécifique), ces chiques exercent indubitablement une influence délétère sur la production du lard, et prédisposent les animaux qui en sont affectés à contracter n'importe quelle maladie avec laquelle ils peuvent se trouver en contact.

### DE LA MORVE.

Cette maladie-ci n'a pas encore d'observations organisées sur un pied particulièrement fixé, mais on en a fait de nombreux diagnostics sur les matériaux d'examen fournis par des praticiens, et sur d'autres que j'avais recueillis moi-même à Ottawa. Quand on a un élément de diagnostic comme la malléine, le travail des observateurs par les inoculations sur le vif devient ennuyeux et de peu de valeur dans ses résultats. Ces inoculations sur le vif ont néanmoins fourni du matériel pour la production de la malléine, et il a été fabriqué au cours du mois dernier cent doses de ce produit, lequel donne des réactions spécifiques non seulement sur les animaux choisis comme sujets d'expérimentation mais encore sur les chevaux malades. A l'avenir nous n'aurons plus de difficulté à avoir assez de malléine pour satisfaire aux besoins du service.

Depuis le 10 septembre, époque à laquelle j'ai été chargé de la distribution de la malléine, j'en ai distribué 137 doses aux inspecteurs vétérinaires et aux vétérinaires de profession, d'après les instructions reçues de l'inspecteur vétérinaire en chef.

### DE LA TUBERCULINE.

Le 15 juillet j'ai été chargé de la distribution de la tuberculine, ce qui a libéré de cette obligation le professeur F. T. Shutt, chimiste de la ferme expérimentale centrale. Depuis ce temps, d'après les instructions reçues de l'inspecteur vétérinaire en chef, j'en ai distribué 23,760 gouttes, soit une quantité suffisante pour inoculer 396 têtes de bétail, aux divers inspecteurs vétérinaires, aux vétérinaires de profession et à d'autres personnes.

### DE L'EXAMEN DES ÉCHANTILLONS TRANSMIS AU LABORATOIRES POUR LES FINS DU DIAGNOSTIC.

L'examen des échantillons transmis au laboratoire pour faire du diagnostic a occupé cette année comme les années précédentes un temps considérables ; on y a examiné environ 32 séries d'échantillons provenant de diverses sources.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

CHAS. H. HIGGINS, B.S., D.V.S.,

*Pathologiste.*

A l'honorable

Ministre de l'Agriculture,

Ottawa.

## No 17.

### QUARANTAINE DES BESTIAUX.

(M. C. Baker, M.V.F.)

Montréal, 31 octobre 1902.

Monsieur,—Permettez-moi de vous dire qu'au cours de l'année teiminée le 31 octobre dernier, j'ai inspecté, dans les cours de la Compagnie du chemin de fer du Pacifique, 37,938 bestiaux et 22,528 moutons.

Les inspections mensuelles se répartissent comme suit :—

| | | Têtes de bétail. | Moutons. |
|---|---|---|---|
| Novembre | 1901 | 3,170 | 5,405 |
| Mai | 1902 | 5,815 | 736 |
| Juin | " | 4,243 | 5,587 |
| Juillet | " | 5,265 | 4,066 |
| Août | " | 8,257 | 1,769 |
| Septembre | " | 5,258 | 4,956 |
| Octobre | " | 5,930 | 3,009 |
| Total | | 37,938 | 25,528 |

Sur ce nombre, 499 têtes de bétail venaient des Etats-Unis ; tous les moutons venaient du Canada.

Sur les bestiaux et les moutons qui ont été inscrits pour l'exportation, il a été embarqué à Québec 3,280 bestiaux et 1,811 moutons. Comme il n'y a pas de parc à bestiaux à Québec, c'est ici que nous en avons fait l'inspection et le marquage. Ils ont fait le voyage de Québec la nuit, et ont été embarqués directement du chemin de fer sur les steamers au point du jour. Cette manière d'agir dans les conditions où nous nous trouvons actuellement a considérablement facilité l'expédition du bétail.

Au cours de l'année, il a été refusé 44 bestiaux et 15 moutons comme impropres à l'exportation. Les raisons de ces refus sont les suivantes : actinomycose, 6 bestiaux ; gale, 2 bestiaux ; blessures, 33 bestiaux ; cécité, 3 bestiaux et 15 moutons blessés.

L'immunité remarquable dont jouit le bétail canadien au point de vue des maladies, est une source de satisfaction profonde pour tous ceux qui s'intéressent au développement de cette importante et productive industrie.

Je suis heureux de pouvoir dire que l'inspection du bétail des régions du Nord-Ouest dénote qu'on y fait un choix plus judicieux de taureaux reproducteurs. Ceci ressort de l'accroissement du nombre des animaux de boucherie de haute qualité tous en condition superbe dont on fait l'exportation.

Il continue toujours à s'expédier des cours du chemin de fer Canadien du Pacifique un nombre considérable de bestiaux canadiens pour Boston et Portland.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

M. C. BAKER,

*Inspecteur.*

A l'honorable Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 18.

## QUARANTAINE POUR LES BESTIAUX.

(CHARLES MCEACHRAN, M.V.)

MONTTÉAL, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport que pendant l'exercice clos le 31 octobre l'on a examiné pour l'exportation, dans le port de Montréal, 655 chevaux, ainsi répartis, par mois :—

| | |
|---|---|
| Novembre 1901 | 178 |
| Mai 1902 | 158 |
| Juin " | 79 |
| Juillet 1902 | 79 |
| Août " | 41 |
| Septembre 1902 | 64 |
| Octobre " | 56 |
| Total | 655 |

Sur ce nombre, 51 ont été retenus : 27 souffraient de l'étranguillon et 24 de l'influenza.

Pendant le même laps de temps, l'on a importé d'Angleterre au Canada, examiné et trouvé exempts de maladies contagieuses ou infectieuses, 219 étalons, 14 juments et 20 ânes.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

CHARLES McEACHRAN,
*Inspecteur*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 19.

### QUARANTAINE POUR LES BESTIAUX.

(B. A. SUGDEN, M.V.)

MONTRÉAL, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur les bêtes bovines et les moutons qui, du 1er novembre 1901 au 31 octobre 1902, ont été examinés dans les cours du Grand-Tronc, à Montréal, avant que d'être expédiés.

Ces expéditions par mois se répartissent comme suit :—

| | Bêtes bovines. | Moutons. |
|---|---|---|
| Novembre 1901 | 2,344 | 5,859 |
| Mai 1902 | 6,038 | 348 |
| Juin " | 4,417 | 1,544 |
| Juillet " | 5,665 | 5,690 |
| Août " | 5,189 | 3,656 |
| Septembre " | 6,971 | 5,381 |
| Octobre " | 6,311 | 4,555 |
| | 36,935 | 27,033 |

Sont compris dans les chiffres ci-dessus 707 bœufs et 854 moutons des Etats-Unis. Quarante bœufs ont été refusés : 30 pour blessures ou infirmités, et 10 comme actinomycosés.

Pour diverses raisons, 51 moutons ont aussi été refusés.

L'on n'a trouvé aucune maladie chez les bestiaux et les moutons des Etats-Unis.

Ces bestiaux étaient de qualité et de condition à peu près moyennes, n'allant certainement pas au delà, et l'amélioration que l'on souhaiterait tant de voir dans leur état ne s'est pas encore manifestée.

Pendant le même espace de temps, il est passé dans les parcs à bestiaux, à destination de ports anglais :

| *Via* Boston. | Bêtes bovines. | | Moutons. |
|---|---|---|---|
| Des Etats-Unis | 9,294 | Des Etats-Unis | 28,868 |
| Du Canada | 20,871 | Du Canada | 4,998 |
| Total | 30,165 | | 33,866 |
| *Via* Portland. | | | |
| Des Etats-Unis | 3,670 | Des Etats-Unis | 20,260 |
| Du Canada | 24,353 | Du Canada | 11,636 |
| Total | 28,023 | | 31,896 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

B. A. SUGDEN, *inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 20.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À MONTRÉAL.

(V. T. D'AUBIGNY, M.V.)

MONTRÉAL, P. Q., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur les bestiaux examinés pendant l'exercice clos le 31 octobre 1902.

J'ai fait l'examen de 28 bêtes bovines pur sang destinées à l'exportation aux Etats-Unis, et de 24 autres non destinés à l'exportation.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

V. T. D'AUBIGNY, *inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 21.

## QUARANTAINE POUR LES BESTIAUX.

(A. E. MOORE, M.V.)

OTTAWA, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur le travail que j'ai fait pendant l'exercice clos le 31 octobre 1902.

Vu que l'on a jugé à propos de transférer dans votre département le bureau de l'inspecteur vétérinaire en chef, afin que la direction de cette branche du service vînt d'Ottawa, je me suis transporté de bonne heure au printemps, de Montréal à Ottawa, à la demande du docteur Rutherford. Ce changement a, sous plusieurs rapports, grandement facilité mon travail.

Lorsque mes devoirs d'inspecteur voyageur ne me retenaient pas au dehors, j'ai aidé le docteur Rutherford dans le département ; et, pendant ses absences d'Ottawa, j'ai agi à sa place comme inspecteur en chef.

### TUBERCULOSE.

J'ai fait pendant l'année l'examen, par la tuberculine, de 139 bêtes bovines destinées à l'exportation aux Etats-Unis : 70 dans la province d'Ontario et 69 dans la pro-

vince de Québec. Dans vingt-un cas, l'épreuve a donné la réaction, et, par conséquent, on n'a pas permis que ces vingt-un animaux fussent expédiés.

J'ai aussi fait l'examen de 64 bêtes bovines non destinées à l'exportation. Vingt de ces animaux ont présenté des signes de réaction.

### CHOLÉRA DES PORCS.

J'ai eu à lutter, cette année, contre trois invasions différentes du choléra des porcs, aux endroits que voici :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Collingwood, Ont., | 3 | fermes où | 88 | pourceaux ont été tués. |
| Lavender, | " 2 | " | 19 | " |
| Hickson, | " 1 | " | 283 | " |

A Hickson, l'invasion a été des plus graves. Heureusement, le département avait été averti en temps opportun, et la maladie, promptement attaquée, ne s'est pas étendue aux autres fermes. Il y avait, dans des parcs attenant à cette ferme, un grand nombre de porcs que l'on engraissait, et les cultivateurs des alentours s'en sont fort alarmés. J'ai dû prendre, en conséquence, les plus grandes précautions contre la maladie.

M. John King, propriétaire de ces animaux, les avaient achetés dans le voisinage de Dresden, comté de Kent, où le choléra des porcs existe depuis quelques années. Dès l'origine, cette maladie a affecté une forme des plus virulentes. Vingt-sept porcs avaient déjà succombé, et cent vingt et un étaient malades lorsque je suis arrivé sur les lieux, le 19 mai, quoique ces animaux n'eûssent été amenés à Hickson que depuis le commencement du mois. Ce fait démontre qu'un changement de milieu peut souvent donner à la maladie un caractère de virulence qu'elle n'avait pas auparavant. Un examen des cadavres m'a fait découvrir un certain nombre de cas chroniques ; et il est probable que l'infection venait de ces animaux, où la maladie était déjà latente.

J'ai inspecté avec soin les porcs sur toutes les fermes aux environs des endroits où la maladie avait ainsi éclaté.

### CAS SUSPECTS DE CHOLÉRA DES PORCS.

De nombreux rapports nous sont parvenus d'endroits que l'on avait tout lieu de croire infectés du choléra des porcs. J'ai visité beaucoup de fermes, tant dans la province d'Ontario que dans la province de Québec, mais je n'ai trouvé généralement que des porcs n'étant affectés que de maladies résultant d'une alimentation vicieuse, ou de l'insalubrité des lieux, et souvent même de ces deux causes à la fois. Deux maladies fort répandues étaient la pneumonie et la bronchite vermineuse, que le froid et l'humidité favorisent tout particulièrement au printemps et à l'été.

J'ai constaté plusieurs cas de désordres gastriques, chroniques ou aigus. Un cultivateur des environs de Toronto qui nourrissait ses porcs avec les eaux de vaisselle d'un hôtel de la ville, lesquelles eaux contenaient des alcalis très énergiques, comme on en trouve dans le savon dont on se sert pour laver les plats, avait plus de cent porcs malades ou dans un état de santé très précaire. J'ai vu aussi nombre de porcs infirmes ou paralytiques, par suite d'une alimentation trop fortement carbonique.

### MORVE.

Quand cette maladie s'est déclarée dans la ville d'Ottawa et ses environs, j'ai été l'un de ceux qui ont fait l'examen des cas douteux, et qui ont soumis ces cas à l'épreuve de la malléine.

J'ai soumis à cet examen trente-deux chevaux, dont cinq ont présenté des signes de réaction. On a abattu, sans recourir à cet examen, sept chevaux qui présentaient des symptômes bien caractérisés de la maladie.

J'ai fait un examen clinique d'un grand nombre de chevaux, tant à Ottawa qu'aux environs, et à Hull. C'étaient tous des cas suspects, qui nous avaient été dénoncés par la police de la ville ou par d'autres personnes.

Le Dr J. J. McGregor, de Carleton-Place, Ontario, a rapporté au département deux cas de morve. Je me suis en conséquence rendu à Carleton-Place, et j'y ai trouvé en effet deux cas de morve bien caractérisés. Ces deux chevaux ont été détruits et l'écurie a soigneusement été désinfectée.

Dans mon rapport de l'année dernière, je vous disais que M. L. P. Cramer, de Windsor-Mills, P.Q., avait contracté la morve de ses chevaux. Je regrette d'avoir à vous annoncer que M. Cramer est mort en septembre dernier, après avoir été malade durant près de deux ans de cette redoutable maladie.

CUISSE NOIRE.

On ne m'a signalé que bien peu de morts qui aient été causées par cette maladie pendant l'année. Je suis allé visiter cinq fermes où des animaux souffraient de cette maladie ; mais dans chacune de ces fermes il n'en est mort que quelques-uns. Un changement de pâturage a suffi bien souvent pour enrayer la maladie.

AUTRES RAPPORTS.

Dans le mois de juillet j'ai fait l'examen, à Cobden et à Eganville, Ontario, de deux cents génisses de race améliorée que le département des Affaires Indiennes avait achetées pour la réserve de Gleichen, Alberta. Toutes étaient en bonne santé, et sont arrivées saines et sauves à leur destination.

Dans le mois de septembre, on m'a rapporté qu'un certain nombre de bestiaux se mouraient du charbon dans le voisinage de Bury, P. Q. Conformément à vos instructions, je me rendis sur les lieux, où, malgré un examen très minutieux, je n'ai pas pu trouver de traces de cette maladie. Ayant apporté avec moi du sang de plusieurs de ces animaux, j'en fis faire l'examen par le docteur Higgins, qui, de son côté, n'a pu y découvrir aucun bacille indiquant la présence du charbon.

Il m'a été impossible d'arriver à rien de précis touchant la nature de cette maladie. Comme premiers symptômes, un engourdissement et, durant à peu près quarante-huit heures, une élévation de température allant jusqu'à 106 et 108° F. Survient ensuite de la dysenterie, accompagnée d'un abaissement de température tombant à l'état normal, et même au-dessous dans certains cas. Avec cela, grande faiblesse, perte d'appétit, respiration précipitée, et pouls faible. Il en est mort huit, je crois, qui présentaient ces symptômes ; les autres se sont rétablis, mais lentement. Il ne semble pas que le mal ait été contagieux, puisqu'il n'y a eu qu'un animal ici et là qui l'ait contracté, et quelques-unes des fermes étaient distantes de plusieurs milles les unes des autres.

Je n'ai pu faire, d'une manière satisfaisante, qu'un seul examen après la mort. Il y avait dans le cœcum et dans le colon de gros caillots ; à vrai dire, tout le sang de l'animal présentait les mêmes particularités. Nulle trace d'hémorragie où d'exhalation sérieuse qui pût indiquer la septicémie hémorragique. De fait, aucun organe ne présentait d'altération pathologique.

Quelque temps avant ma visite, il était mort nombre de jeunes bestiaux dans le voisinage ; et j'ai bien compris, par la description qui m'a été faite des symptômes de la maladie, qu'il s'agissait de cuisse noire.

Le 15 septembre, je suis allé à Metcalfe, Ontario, chez M. Samuel Woods, afin de m'enquérir des causes qui avaient fait mourir plusieurs de ses vaches.

Quatre de ses vaches étaient tombées malades dans une seule nuit. Trois étaient mortes subitement, et l'autre ne s'est rétablie qu'après une grave maladie.

Je n'ai découvert aucun symptôme de maladie contagieuse, mais je soupçonne fort qu'il y a eu empoisonnement.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. E. MOORE,

*Inspecteur*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

N° 22.

## RAPPORT SUR LA QUARANTAINE DES BESTIAUX DE LA POINTE-LÉVIS.

(J. A. COUTURE, M.V.)

QUÉBEC, P.Q., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser mon rapport annuel sur les bestiaux entrés au Canada, en passant par cette quarantaine, depuis le 1er novembre 1901 jusqu'au 31 octobre 1902 inclusivement.

Il est donc entré dans cette station de quarantaine, pendant ce laps de temps, 438 bêtes à cornes, 368 moutons, 94 porcs et 13 chèvres. En 1900-1, il y était entré 408 bêtes à cornes, 1,026 moutons et 63 porcs. Total pour 1901-02, 913; pour 1900-01. 1,497. Augmentation du nombre de bêtes à cornes, 30; du nombre de porcs, 31; diminution du nombre de moutons, 658.

En 1900-01, sur 408 bêtes bovines entrées dans cette station, 141 sont allées aux Etats-Unis. Cette année, sur 438, 51 seulement ont suivi la même direction. En 1901-01, sur 1,026 moutons, 727 ont traversé la frontière. Cette année, sur 368, 288 sont allés aux Etats-Unis.

Races de ces animaux :—Bêtes bovines :—Courtes-cornes, 363; Galloways, 47; Sans-cornes, 15; Herefords, 7; Devons, 6.

Moutons :—Rambouillets, 211; Shropshires, 72; Hampshires, 18; Oxfords, 17; South-Downs, 16; Leicesters, 11; Lincolns, 5; Dorsets, 2; Suffolks, 2; Cotswolds, 1.

Porcs :—Yorshires, 90; Berkshires, 4.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

J. A. COUTURE, *inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

N° 23.

# RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DES BESTIAUX DE SAINT-JEAN, N.-B.

(J. H. FRINK, M.V.)

SAINT-JEAN, N.-B., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel sur les opération de cette station de quarantaine.

Animaux examinés pour l'exportation :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11,528 bêtes à cornes, | 6,046 moutons, | 100 chevaux, | pour....l'Angleterre. |
| 36 " | 825 " | .......... | " .... la France. |
| 23 " | ....... | ....... | " .... les Etats-Unis. |
| 5,775 chevaux ....... | ....... | ....... | " .... l'Afrique australe |
| Total : 24,333. | | | |

Bien peu ont été condamnés : un taureau souffrant d'actinomycose et un mou ton suspect d'avoir la gale. Cinq bœufs ont été retenus, et six moutons ont été abattu pour cause de blessures reçues pendant le voyage. La proportion de moutons morts pen dant la traversée a diminué. Il faudrait cependant aviser à moins tasser durant l voyage les moutons à laine longue, car il y a toujours beaucoup trop d'encombrement.

Animaux importés qui ont passé par la station de qnarantaine de Saint-Jean :

| | | |
|---|---|---|
| Bœufs .............................. | 59 | de la Grande-Bretagne. |
| " .............................. | 8 | des Etats-Unis. |
| Moutons .............................. | 12 | des Etats-Unis. |
| Porcs .............................. | 9 | des Etats-Unis. |
| Chevaux .............................. | 4 | de l'Ecosse. |

## ANIMAUX SOUMIS À L'ÉPREUVE DE LA TUBERCULINE.

Trente-trois animaux destinés à l'exportation aux Etats-Unis ont subi cette épreuv d'une manière satisfaisante. Pas une seule demande ne nous a été faite de la part de éleveurs locaux, afin de soumettre leurs bestiaux à l'épreuve de la tuberculine. Depui que le docteur Koch, en Europe, a déclaré que l'espèce humaine n'avait rien à craindı de la tuberculose des bœufs, nos différents conseils de salubrité publique, ainsi débai rassés d'une question ennuyeuse, glissent à l'indifférence, et la même remarque s'appliqu à bon nombre d'éleveurs qui, au premier abord, avaient résolu de tout faire pour éloigne de leurs troupeaux toute menace de tuberculose.

## EXAMEN POUR LA TUBERCULOSE.

L'inspecteur en chef a attiré mon attention sur le fait que certains animaux dai la Nouvelle-Ecosse avaient échappé à la quarantaine, après avoir été examinés et trou vés malades, et que ces animaux avaient été transportés à Saint-Jean. Nous avons p

réussir à les trouver, et on en a disposé comme il convenait. Nous avons découvert, en même temps, où se trouvait, dans la Nouvelle-Ecosse, le reste du troupeau, que l'on a mis en quarantaine.

AMÉLIORATATIONS RÉALISÉES DANS L'EXPORTATION DU BÉTAIL.

La Compagnie du chemin de fer du Pacifique Canadien a érigé de nouveaux hangars à Saint-Jean-ouest, où près de deux mille têtes de bétail peuvent maintenant trouver un abri confortable. Si les expéditeurs voulaient bien mettre à profit les commodités qui leur sont ainsi offertes, et faire donner à leurs bestiaux un peu de repos et de nourriture avant de leur faire prendre la mer au port de Saint-Jean, on réduirait par là même les pertes à leur minimum.

A part l'actinomycose et la tuberculose, il n'existe pas dans la province de maladies contagieuses parmi les bestiaux.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JAMES H. FRINK,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 24.

## RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DES BESTIAUX DE HALIFAX, N.-E.

(WM JAKEMAN, M.V.)

HALIFAX, N.-E., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le relevé suivant concernant les animaux que j'ai eu à examiner pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1902.

EXPORTÉS.

| | |
|---|---|
| Chevaux | 63 |
| Bœufs | 207 |
| Moutons | 1,813 |
| Porcs | 7 |

IMPORTÉS.

| | |
|---|---|
| Chevaux | 14 |
| Moutons | 6 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

WM JAKEMAN,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 25.

## RAPPORT AU SUJET DES ANIMAUX ATTEINTS DE LA MALADIE DES BESTIAUX DE PICTOU.

(GEORGE TOWNSEND, M.V.)

NEW-GLASGOW, N.-E., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter, ci-inclus, un état du nombre d'animaux abattus comme étant affectés de la maladie des bestiaux de Pictou, ainsi que des sommes payées à titre de compensations, pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1902.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

GEORGE TOWNSEND,
*Inspecteur.*

ETAT du nombre d'animaux abattus et des sommes payées à titre de compensation depuis le 1er novembre 1901 jusqu'au 31 octobre 1902.

| Mois. | Nombre d'animaux abattus. | Sommes payées. |
|---|---|---|
| | | $ c. |
| Novembre 1901 | 2 | 16 00 |
| Décembre | ..... | ..... |
| Janvier 1902 | 2 | 16 00 |
| Février | 2 | 13 33 |
| Mars | 1 | 10 00 |
| Avril | 3 | 25 00 |
| Mai | 3 | 25 00 |
| Juin | 15 | 135 00 |
| Juillet | 45 | 360 65 |
| Août | 18 | 146 00 |
| Septembre | 17 | 135 00 |
| Octobre | 12 | 90 35 |
| Total | 120 | 972 33 |

GEORGE TOWNSEND.
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## Nº 26.

# RAPPORT CONCERNANT LA SANTÉ DES BESTIAUX DANS LA PROVINCE D'ONTARIO.

(Le docteur Andrew Smith, F.R.C.M.V.)

Toronto, 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous présenter le court rapport qui suit concernant la santé des animaux domestiques dans la province d'Ontario pendant l'année dernière.

### CHEVAUX.

L'influenza et l'étranguillon étaient, au début de l'année, des maladies fort répandues et qui régnaient principalement dans les grandes écuries. Le mal a beaucoup diminué pendant l'été, et en général les chevaux jouissent présentement d'une bonne santé.

Il a fallu abattre, à Hamilton, trois chevaux qui souffraient de la morve.

### BÊTES BOVINES.

Les bovidés dans cette partie du pays ont, en général, joui d'une excellente santé. Nul indice de maladies enzootiques ou épizootiques parmi eux. Grand nombre de ces animaux sont amenés de divers points, et principalement du nord et de l'ouest, au marché de Toronto. La plupart sont de bonne race, gras et sains, et en très bonne condition pour la boucherie. Ceux qui présentent quelque chose d'anormal ou des indices de maladies sont abattus en présence du vétérinaire, qui, pendant l'année, n'en a condamné que bien peu comme impropres à l'alimentation.

### PORCS.

Il n'y a pas eu de maladies contagieuses dans la place ; mais dans l'ouest de la province le choléra des porcs a éclaté en maints endroits.

### MOUTONS.

Les moutons ont pareillement joui d'une bonne santé.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

ANDREW SMITH, *F.R.C.M.V.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 27.

## RAPPORT SUR LA STATION DE QUARANTAINE DES BESTIAUX DE POINT-EDWARD.

(ARTHUR BROWN, M.V.)

SARNIA, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur les bestiaux ayant passé par cette station depuis le 1er novembre jusqu'au 31 octobre 1902.

Aucun animal malade n'a été retenu en quarantaine cette année ; et je puis dire que pour le moment il n'existe aucune maladie contagieuse dans le district, sauf quelques cas de tuberculose et d'actinomycose.

Voici un état du nombre d'animaux qui, pendant les douze derniers mois, ont été importés des Etats-Unis au Canada, et sont entrés dans ce port.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bœufs, | 103 | évalués à | $18,665 |
| Moutons, | 305 | " | 8,000 |
| Porcs, | 14 | " | 355 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

ARTHUR BROWN,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 28.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À NIAGARA-FALLS, ONT.

(S. E. BOULTER, M.V.)

NIAGARA-FALLS, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport que bien peu de maladies de nature contagieuse ont sévi, dans le cours de l'année, parmi les animaux domestiques dans ce district.

Le choléra des porcs a fait récemment son apparition dans le voisinage de Black-Creek. Six fermes ont éte visitées par cette maladie, celle d'Horace Beam la première. Ne soupçonnant pas que ce fût le choléra, M. Beam a laissé des voisins entrer chez lui, et quelques porcs sont sortis de sa ferme. Ce doit être ainsi que la maladie a gagné les fermes voisines.

Lors de mes premières visites, il m'a été impossible de découvrir sur les cadavres des porcs aucune trace de choléra. De fait, les symptômes étaient bien obscurs. J'ai donc envoyé au département les viscères de quelques porcs malades depuis plusieurs jours, pour qu'il en fût fait un examen bactériologique. La réponse ne se fit pas attendre : c'était bien le choléra. Aussi, j'ai fait tuer sur le champ tout ce qu'il y avait de porcs sur la ferme ; et j'ai fait désinfecter la place à fond. J'ai remarqué que la maladie, en éclatant sur les autres fermes, prenait un caractère de plus grande virulence. Les symptômes se développaient beaucoup plus rapidement. Partout où la maladie a fait son apparition, nous avons abattu tous les porcs, et désinfecté les porcheries avec le plus grand soin. Le bulletin que le département publie a été distribué parmi les cultivateurs, qui se mettent ainsi au courant du caractère de cette maladie, et prennent toutes les précautions possibles pour empêcher qu'elle ne se propage. L'origine de cette invasion est restée jusqu'à présent un profond mystère.

Suit un état du nombre d'animaux, venant des Etats-Unis, qui sont entrés à Niagara-Falls pendant les douze mois expirés le 31 octobre 1902. J'en ai fait l'examen et les ai tous trouvés en parfaite santé. Il ne restait qu'à les laisser partir pour leur destination :

| | |
|---|---|
| Bœufs | 13 |
| Moutons | 29 |
| Porcs | 12 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

S. E. BOULTER,
*Inspecteur.*

A l'honorable Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 29.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À KINGSVILLE, ONTARIO.

(M. B. Boulter, M.V.)

Kingsville, 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous faire, ci-après, mon rapport pour les douze mois expirés le 31 octobre 1902.

Je suis heureux de dire que, depuis mon dernier rapport annuel, ce district d'Essex-sud a été exempt du choléra et de la peste des porcs, qui, depuis plusieurs années, ne cessaient pas de faire leur apparition.

Le 4 juillet, on rapportait que des cadavres de porcs avaient été vus sur les bords de la rivière Détroit, dans le township de Malden. Il n'en avait pas fallu moins, en 1900, pour causer une invasion de la maladie. Je me suis donc enquis des faits avec le plus grand soin ; mais je n'ai pas pu découvrir d'où venaient ces cadavres.

Le 15 août, à la demande de M^me^ Grove Whaley, du township de Gosfield-sud, j'ai visité sa ferme et fait l'inspection de ses porcs. Y ayant trouvé des symptômes ressem-

blant à ceux de la peste des porcs, je les ai mis en quarantaine comme suspects, et les ai fait relêcher ensuite.

Le 1er octobre, un télégramme du ministère m'enjoignait de me rendre dans le comté de Kent pour y aider à la suppression d'une invasion de choléra des porcs. Muni des instructions du Dr Tennent, accompagné des Drs Orchard, de Windsor, Thorne, de Wallaceburg, et Kime, de Chatham, nous avons eu à lutter, dans le cours du mois, contre vingt-trois irruptions de cette maladie. Il a fallu abattre 961 bêtes. De ce nombre, 65 seulement s'étaient trouvés en contact. On voit par là quelle a été l'extrême virulence de cette épidémie.

Le 29 octobre, j'étais appelé dans le comté de Middlesex pour un cas suspect de peste des porcs sur la ferme de M. D. Leitch. Par mesure de précaution, j'ai mis ses porcs en quarantaine ; mais, voyant que la maladie ne se révélait pas, je les ai ensuite relâchés.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

M. B. PERDUE,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 30.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À CHATHAM, ONTARIO.

(Jos. Kime, Jne., M. V.)

Chatham, 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous adresser mon rapport annuel pour les douze mois expirés le 31 octobre 1902. Le choléra des porcs, qui a envahi ce district et dont les terribles ravages se sont fait sentir dans presque tout le comté de Kent, m'a donné beaucoup d'occupation depuis quelque temps ; et c'est ce qui m'a empêché de vous envoyer un rapport plus détaillé.

Pendant les douze derniers mois j'ai fait abattre, pour cause de choléra, les porcs de cent quarante-sept fermes, que j'ai mises en quarantaine. Antérieurement au mois de juillet, j'ai visité soixante et douze fermes où la maladie s'était montrée, et j'ai vu à ce qu'elles fussent parfaitement nettoyées et désinfectées. Cela fait, j'ai recommandé de faire cesser la quarantaine.

Cette épidémie a été très grave, et je suis heureux de dire que presque tous les médecins vétérinaires aussi bien que les cultivateurs se rendent compte de la nécessité qu'il y a pour chacun d'aider à se rendre maître de la maladie. Nombre d'éleveurs tuent tous les animaux que les expéditeurs veulent bien prendre, et ils engraissent même les femelles en gestation, considérant qu'il est, pour le moment, beaucoup trop risqué de garder un grand nombre de porcs.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JOS. KIME, Jne.,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 31.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À WALLACEBURG, ONTARIO.

(J. R. THORNE, M.V.)

WALLACEBURG, ONT., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport que, pendant les dix premiers mois de l'exercice clos le 31 octobre 1902, il y a eu, comparativement, peu de maladie parmi les animaux domestiques dans mon district. Je regrette de ne pas pouvoir en dire autant des deux derniers mois. Nous venons d'avoir la plus forte invasion de choléra ou peste des porcs, et la plus répandue de toutes celles qui se sont déclarées depuis que je suis dans le service.

La maladie a d'abord fait son apparition dans le voisinage de la ville de Dresden, et semble avoir suivi les cours d'eau soit naturels ou artificiels qui traversent les townships de Chatham et de Dover.

La dernière saison a été très pluvieuse ; les rivières ont débordé et ont laissé dans un état d'humidité et d'insalubrité très préjudiciables les fermes et les endroits où l'on élève les porcs. Comme conséquence des pluies excessives qui sont tombées, beaucoup de cultivateurs n'ont pas pu faire leurs récoltes ; et, pour ne pas tout perdre, nombre d'entre eux ont lâché leurs porcs dans les champs, où ceux-ci ont trouvé une alimentation très abondante mais bien peu désirable. D'autres ont profité de l'énorme récolte de pommes qu'il y a eu dans le district pour nourrir leurs porcs des fruits tombés des arbres et qui étaient de qualité inférieure. Je crois bien que ce n'est pas là la cause directe de la maladie, mais je crois que tout cela a contribué à l'aggraver.

J'ai fait, pendant l'année, de fréquentes visites à la réserve des sauvages de l'Ile Walpole, mais je n'y ai pas trouvé de maladie parmi leurs porcs. Les sauvages ne prennent aucun soin de ces animaux, et les laissent errer à l'aventure dans les forêts. La maladie pourrait donc fort bien exister sur la réserve sans qu'on puisse le savoir.

L'agent local des sauvages m'informe qu'il y a près de huit cents porcs sur la réserve. Ces porcs ne sont jamais dans un état de santé bien florisante ; et, vu le peu de soin que les propriétaires prennent de ces animaux, et le caractère d'irresponsabilité des habitants de la réserve, je recommanderais fortement de ne pas se relâcher encore, quant à eux, dans l'application des règlements de quarantaine.

Je doute que les cultivateurs nous rapportent, aussi promptement qu'ils le devraient, les apparitions de cette maladie, et je crains qu'ils ne laissent ainsi le mal se propager beaucoup avant que vos agents aient eu l'occasion d'appliquer les règlements.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. R. THORNE,

*Inspecteur.*

A l'honorable,
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 32.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À WINDSOR, ONTARIO.

(Geo. W. Orchard, M.V.)

Windsor, Ont., 31 octobre 1902.

Monsieur,—Je vous adresse mon rapport sur le travail fait pour le département de de l'Agriculture depuis le 1[er] novembre 1901 jusqu'au 31 octobre 1902.

Il m'est agréable d'avoir à dire qu'il ne m'a été rapporté aucun cas de choléra des porcs dans Essex-nord depuis le mois d'avril dernier. Les cultivateurs d'Essex-nord, mis en garde par les lourdes pertes que cette maladie leur a fait éprouver dans ces dernières années, se montrent plus soucieux de prendre contre le fléau des mesures sanitaires ou préventives. Les porcs sont mieux logés, et nourris avec plus de soin. Si, en général, leurs cultivateurs donnaient à leurs porcs autant de soins qu'ils en donnent à leurs chevaux ou à leurs bêtes à cornes, ils verraient diminuer considérablement les chances de contagion.

Voici un relevé du nombre des animaux que j'ai examinés pendant l'année :—

POUR L'EXPORTATION.

| | |
|---|---|
| Bœufs | 184 |
| Moutons | 1 |
| Porcs | 8 |

IMPORTÉS.

| | |
|---|---|
| Chevaux | 8 |
| Bœufs | 33 |
| Moutons | 34 |
| Porcs | 1 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

GEO. W. ORCHARD,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 33.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À LONDON, ONTARIO.

(J. H. TENNENT, M. V.)

LONDON, ONT., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le rapport suivant de mes opérations pendant le dernier exercice, c'est-à-dire depuis le 1er novembre 1901 jusqu'au 31 octobre 1902.

J'ai examiné, pour la tuberculose, 381 bêtes à cornes destinées à l'exportation ; sur ce nombre, 19 ont donné des signes de réaction. Des certificats ont été délivrés pour 29 animaux de moins de six mois. J'ai aussi fait, pour des particuliers, l'examen de 30 animaux. Sur ce nombre, 14 ont donné des signes de réaction, et un était suspect.

Les bestiaux dans ce district sont apparemment tout à fait sains. Rien d'anormal n'est survenu parmi eux.

Les chevaux ont été fort recherchés, et ont obtenu de bons prix. Aucune maladie grave n'a éclaté parmi eux. Au mois de novembre dernier, une forte épidémie d'influenza a envahi le district ; il n'y a eu, cependant, que bien peu de résultats fatals.

Dans mon rapport de l'année dernière, je mentionnais que je venais de terminer des recherches au sujet de l'apparition du choléra des porcs à Norwich. Vers le 12 janvier dernier, cinq porcs sur une même ferme sont tombés malades dans ce district. Il n'est rien survenu depuis ; et je pense bien que la maladie est disparue.

Le 15 juin 1902, le choléra a fait son apparition dans le voisinage de Waterdown. Quatorze porcs s'en sont trouvés atteints. Il m'a été impossible de déterminer le foyer de l'infection. Il n'y a pas eu, dans ces environs, d'autre apparition de la maladie.

Le 14 juillet, six fermes du voisinage de London ont été visités par cette maladie. Soixante et dix-sept porcs en étaient affectés.

Le 15 septembre, j'ai eu à m'enquérir de deux légères irruptions du choléra : la première, à Bright, où 26 porcs en étaient affectés ; et la deuxième, à Hickson, où 10 porcs ont été malades.

Le 20 octobre. Apparition de la maladie au sud-ouest d'Hamilton. Six porcs malades au même endroit.

Chacune de ces invasions a été traitée comme le veut la loi, pour ce qui est de la quarantaine, du nettoyage et de la désinfection. Dans aucun cas, la maladie ne s'est pas propagée hors des endroits où elle avait pris naissance ; jusqu'à présent, du moins.

Ce sont des porcs expédiés de l'Ouest à des maisons locales de paquetage, et vendus à des engraisseurs, qui ont été la cause de ces diverses apparitions du choléra, excepté à Waterdown.

Le 18 septembre 1902, j'ai eu à lutter contre une invasion très sérieuse du choléra des porcs dans le comté de Kent. Il semble que nous soyons venus à bout d'en circonscrire les ravages. Les attaques se font plus rares, et nous espérons que la maladie ne dépassera pas l'étendue de territoire mise en quarantaine.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. H. TENNENT,

*Inspecteur.*

A l'honorable

Ministre de l'Agriculture,

Ottawa.

## N° 34.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À CALEDON, ONTARIO.

(Wm. Stubbs, M.V.)

Caledon, Ont., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport annuel concernant l'inspection des bestiaux dans la province d'Ontario, depuis le 1er novembre 1901 jusqu'au 31 octobre 1902. Conformément à des instructions reçues du département de l'Agriculture, j'ai fait l'examen, au moyen de la tuberculine, de 406 bêtes à cornes de pure race, destinées à être exportées aux Etats-Unis. Dix-sept de ces animaux ont donné des signes de réaction. Pour plus de détails à ce sujet, je vous prierai de consulter les rapports que j'ai adressés de temps à autre au département.

Le 5 avril, agissant pareillement d'après les instructions du département, je me suis rendu sur la ferme de Johnston Gibson, lot n° 10, rang 3, à Caledon, où deux bêtes étaient mortes de la maladie dite "cuisse noire". J'ai disposé des cadavres comme il convenait de le faire.

Du 1er au 3 septembre, j'ai visité la ferme de William McNab, du township Sullivan, dans le comté de Grey, afin de m'enquérir des causes de mort parmi les bestiaux de ce district. Comme vous le verrez dans mon rapport détaillé, j'attribue ces accidents à la présence probable de plantes veneneuses, qui abondent dans les pâturages.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

WILLIAM STUBBS,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 35.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DE ROCKLAND, ONT.

(Geo. W. Higginson, M.V.)

Rockland, Ont., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous adresser mon rapport annuel pour l'exercic terminé le 31 octobre 1902.

J'ai soumis, au cours de l'année, à l'épreuve de la tuberculine, 162 bestiaux de rac pure destinés à être exportés aux Etats-Unis ; dans cinq cas il y eut réaction. J'a aussi soumis à la même épreuve 275 bestiaux non destinés à l'exportation, et 81 donnèrent la réaction.

Le 21 janvier, je fus chargé par le ministère de me rendre aux assemblées du " Farmer's Institute", qui eurent lieu à Moncklands, Avonmore, Newington et Berwick, pour y faire des conférences sur l'anthrax.

On m'envoya le 1er juillet à Merrickville, Ont., pour faire l'inspection des porcs de M. Wm. Nicholson, chez lesquels il était rumeur que le choléra s'était déclaré. Je les trouvai atteints de broncho-pneumonie vermineuse.

Le 20 septembre, d'après les instructions du ministère, j'ai visité une ferme de Bright, Ont., afin de voir à enrayer une épidémie de choléra chez les porcs ; il en fut tué 31, et l'examen démontra alors que tous, à part 7, étaient atteints de cette maladie. Je fis faire la désin'ection et l'on disposa des cadavres conformément aux règlements.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

GEO. W. HIGGINSON,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 36.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DE BÉDÈQUE, I.P.-E.

(W. H. Pethick, M.V.)

Bédèque, I.P.-E., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport pour l'année expirée le 31 octobre. Je suis heureux de pouvoir dire qu'il n'y a pas de maladie contagieuse chez les animaux en cette province très salubre. L'an dernier, on avait requis mes services pour combattre une épidémie d'anthrax symptômatiqne, et on en craignait le retour cette année, mais je constate avec plaisir que tous les animaux des fermes contaminées sont restés en bonne santé ; cet état de choses est dû, je crois, à ce que tous les intéressés se sont entièrement conformés à mes instructions.

On avait répandu le bruit que tous les animaux mouraient d'une maladie contagieuse aux environs de Crapaud ; le Dr Rutherford me chargea d'y aller faire une inspection, mais je n'y découvris pas de maladie dont le caractère fût contagieux, et on avait grandement exagéré l'étendue des ravages. On m'a appelé souvent en différents endroits de la province pour me faire déterminer la cause de la mort des animaux de ferme, mais dans chaque cas j'ai trouvé, après un examen conduit avec le plus grand soin, examen à la fois clinique et " post mortem", et en certain cas, après une inoculation expérimentale, que la maladie provenait d'autres causes que la contagion.

Pendant l'hiver j'ai fait l'essai de la tuberculine au cours de l'inspection d'un certain nombre de troupeaux, et pas un seul animal n'a donné la réaction, comme le constatent les relevés qui vous ont été transmis de temps en temps ; j'ajouterai même que, dans mon opinion, la tuberculose est excessivement rare chez les bestiaux de cette île.

Je surveille de près dans le momenι, avec la permision du vétérinaire en chef, un petit troupeau de moutons dont quelques-uns sont morts d'une cause inconnue ; le propriétaire, craignant que ce ne fût de la contagion, rapporta le cas promptement, mais nous ne trouvons rien pour justifier cette crainte. Je puis mentionner ici que j'ai eu le

privilège d'inspecter plus de 4,000 moutons ou agneaux venus de toutes les parties de la province, et tous m'ont paru en santé et condition excellentes. Etant à Amherst en décembre dernier, j'ai eu l'honneur de recevoir de vous instructions d'aller visiter le district de Shemogue, dans le Nouveau-Brunswick, pour m'enquérir de la cause de l'avortement des vaches en cette localité. Vous avez bien voulu avant aujourd'hui accuser réception de mon rapport sur le sujet. Je puis ajouter que tous les propriétaires étaient fort désireux de prendre toutes les précautions possibles pour empêcher le renouvellement de cet état de choses, et vous apprendrez avec plaisir que cette année il n'y a pas eu à constater de ces sortes de désordres parmi les troupeaux. Le 24 juin, j'ai eu l'honnneur et le plaisir de rencontrer le Dr Rutherford, à New-Glasgow, et, conformément à ses instructions, je suis resté dans l'ouest de la Nouvelle-Ecosse jusqu'au 1er septembre, pour y faire des autopsies sur des animaux atteints de la maladie du bétail de Pictou, et fournir au pathologiste tous les spécimens de chaque cas dont il pourrait avoir besoin pour l'étude du développement plus avancé de cette maladie. Le rapport de mon travail a été transmis à l'inspecteur vétérinaine en chef.

Suivant votre désir, je me suis efforcé, comme toujours, de rendre service aux propriétaires de troupeaux en leur donnant des conseils en public et ailleurs, et en leur indiquant les meilleurs moyens de conserver la santé de leurs bestiaux, savoir : ne pas donner accès aux animaux malades, employer une nourriture convenable, et tenir le bétail dans un milieu salubre.

J'ai eu l'occasion, au cours de l'année dernière, de transmettre au pathologiste du ministère, dans les cas où je ne pouvais déterminer au juste la cause de la mort, certains spécimens d'autopsies que j'ai faites. Le Dr Higgins s'est montré courtois, et ses décisions, envoyées promptement, étaient très satisfaisantes. Permettez-moi d'ajouter que je considère l'établissement du laboratoire pathologique d'Ottawa excessivement utile pour nous aider dans notretravail.

Au cours de l'année qui se termine aujourd'hui, j'ai fait l'inspection des animaux suivants avant leur départ du havre de Summerside ; il n'y en avait aucun de malade :—

| | |
|---|---|
| Chevaux | 35 |
| Bêtes à cornes | 166 |
| Moutons | 124 |
| Porcs | 18 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

W. H. PETHICK,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 37.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DE CHARLOTTE-TOWN, I.P.-E.

(ANDREW A. LECKIE, M.V.)

CHARLOTTETOWN, I.P.-E., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—Je vous transmets le rapport suivant pour l'exercice commencé le 1er novembre 1901 et se terminant le 31 octobre 1902.

Animaux inspectés au port avant leur embarquement et lieux de destination :—

| —— | Chevaux. | Bêtes à cornes. | Moutons. | Porcs. |
|---|---|---|---|---|
| Pour la Grande-Bretagne | ...... | 200 | 3,803 | ...... |
| " les Etats-Unis | 1 | 1 | 6 | ...... |
| " les Indes occidentales et les Bermudes | 49 | 10 | ...... | 34 |
| " Terreneuve | 57 | 800 | 2,496 | 35 |
| Total expédié | 107 | 1,011 | 6,305 | 69 |

Il est arrivé à ce port venant d'Angleterre 6 brebis Shropshire et 1 étalon pur sang, "Haphazard", venant des Etats-Unis, et consignés à John Richards, Bideford, I.P.-E.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ANDREW A. LECKIE,

*Inspecteur.*

A l'honorable Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 38.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DE WINNIPEG, MAN.

(CHARLES LITTLE, M.V.)

WINNIPEG, MAN., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser mon rapport annuel au sujet des inspections faites à Winnipeg pendant l'exercice terminé le 31 octobre 1902.

Suit le nombre total des animaux importés des Etats-Unis:—

| | |
|---|---|
| Chevaux | 8,941 |
| Mulets | 245 |
| Bêtes à cornes | 2,369 |
| Moutons | 1,291 |
| Porcs | 205 |

J'ai donné des certificats pour 262 bestiaux destinés à être exportés aux Etats-Unis pour la consommation ou autres usages. J'ai aussi inoculé 44 bestiaux pur sang destinés à l'exportation ; l'un d'entre eux était malade et son propriétaire l'a abattu ; j'ai aussi donné des certificats pour 2 moutons de race pure et pour 1 porc destinés aussi à l'exportation. J'ai encore inspecté 500 têtes de bétail que l'on expédiait à Liverpool, en passant en entrepôt par les Etats-Unis, *via* Philadelphie.

Des chevaux que j'ai inspectés, 3,629 appartenaient aux colons, et 5,312 avaient été importés par des commerçants ou entrepreneurs, ou devaient servir dans les expositions ou les courses.

L'anthrax symptômatique s'est déclaré parfois cet été en différentes parties de la province, mais les pertes n'ont pas été bien fortes. J'ai conseillé la vaccination de tous les veaux.

A cette exception près, la santé du bétail a été très bonne. Il est mort beaucoup de chevaux cet été de ce qu'on appelle la fièvre de marais, mais j'ai appris avec plaisir que l'administration s'est occupée de la chose et qu'elle a chargé MM. Bell et Torrance de s'enquérir de cette maladie.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

CHAS. LITTLE,
*Inspecteur.*

## N° 39.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE D'EMERSON, MAN.

(P. A. Robinson, M.V.)

Emerson, Man., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon relevé annuel du bétail que j'ai inspecté à Gretna et à Emerson, Man., pendant l'exercice terminé le 31 octobre 1902.

Relevé établissant le nombre d'inspections faites à Gretna :—

| | |
|---|---|
| Chevaux | 150 |
| Bêtes à cornes | 8 |
| Moutons | 43 |

Relevé établissant le nombre d'inspections faites à Emerson :

| | |
|---|---|
| Chevaux | 379 |
| Bêtes à cornes | 429 |
| Moutons | 45 |
| Porcs | 12 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

P. A. ROBINSON,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

# N° 40.

## RAPPORT DU COMMISSAIRE DE LA GENDARMERIE À CHEVAL DU NORD-OUEST.

(A. Bowen Perry.)

Régina, Assa., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport annuel concernant le travail exécuté pour le ministère par la gendarmerie à cheval du Nord-Ouest au cours de l'année terminée le 31 octobre 1902, et de vous adresser en même temps les rapports annuels des inspecteurs vétérinaires suivants, où ces inspecteurs donnent les détails des différents services dont ils se sont acquittés :—

| | | |
|---|---|---|
| Rapport | de l'inspecteur Burnett, M.V., | Macleod. |
| " | du maréchal de logis Coristine, M.V., | Maple-Creek. |
| " | " Carter, M.V., | Lethbridge. |
| " | " Hobbs, M.V., | Calgary. |
| " | " Sweetapple, M.V., | Edmonton. |
| " | " Mountfort, M.V., | Prince-Albert. |
| " | " Mitchell, M.V., | Régina. |
| " | " Ayre, M.V., | North-Portal. |
| " | du gendarme Perry, M.V., | Wood-Montain. |
| " | de J. C. Hargrave, M.V., | Medicine-Hat. |
| " | de R. Riddell, M.V., | Calgary. |

Je suis heureux d'annoncer que la santé du bétail a été remarquablement bonne, et il n'y a eu à enregistrer aucune épidémie de maladie contagieuse ou infectieuse.

### CHEVAUX.

On rencontre encore de la *morve* en quelques parties des Territoires. Il n'y a eu nulle part aucune épidémie sérieuse et il ne s'en est déclaré aucun cas dans les écuries de louage ou dans les villes, mais il en existe ici et là chez les cultivateurs et les petits éleveurs. Voici un exemple des dommages que peut causer un animal malade : le docteur Hargrave rapporte qu'il a fait tuer 21 chevaux qui étaient atteints de la morve, et l'on a découvert que ces chevaux, sauf deux, avaient contracté l'infection d'un cheval venu de Régina quelque trois ans auparavant ; ce cheval servait dans une scierie aux Buttes-du-Cyprès ; on le laissa durant un certain temps vaquer en liberté, et presque tous ces chevaux, qui se trouvaient dans un rayon de 12 milles de la scierie, étaient venus directement en contact avec lui.

On se rend partout parfaitement compte de cette maladie, et dans presque chaque cas on a donné aux inspecteurs toute l'aide nécessaire pour la faire disparaître. Nous avons reçu du ministère l'an dernier une brochure traitant de ce mal, et nous en avons distribué dans les Territoires le plus d'exemplaires possible.

On a constaté dernièrement que la morve régnait d'une façon dangereuse dans la région du Daim-Rouge, et on a reconnu qu'elle avait été communiquée par une troupe de chevaux importés du Montana l'an dernier ; le sergent d'état-major Sweetapple a travaillé et travaille encore à la détruire.

Suit un état du nombre de chevaux mis à mort au cours des douze derniers mois :—

| | |
|---|---|
| Assiniboïa-Est | 39 |
| Maple-Creek | 1 |
| Medicine-Hat | 21 |
| Lethbridge | 0 |
| Macleod | 3 |
| Calgary | 11 |
| Edmonton | 17 |
| Prince-Albert | 20 |
| Total | 112 |

Pendant la battue du printemps on a soigneusement inspecté la plupart des chevaux de ranche aux Buttes-du-Cyprès, et on n'en a pas trouvé un seul atteint de cette maladie.

*Influenza.*—L'influenza a fait son apparition en différents endroits des Territoires. Cette maladie, sous ses formes les moins malignes, a causé peu de pertes, mais elle a donné beaucoup d'ennui aux éleveurs. Dans les parties nord des Territoires, entre autres, la fièvre typhoïde a fait de grands ravages. Cette maladie paraît très funeste, car même lorsqu'on soumet l'animal au meilleur traitement et qu'il semble s'être rétabli, l'expérience démontre qu'il n'est plus propre au travail.

Le Dr Hargrave a constaté que cette maladie est certainement contagieuse.

Une autre espèce d'influenza, que plusieurs inspecteurs nomment fièvre paludéenne, semble aussi très dangereuse. Elle se rencontre surtout dans les régions humides du nord. On est loin de s'accorder sur la cause et la nature de cette maladie, et le ministère a fait des recherches à ce sujet au cours de la dernière saison.

*Gale.*—La gale a fait son apparition parmi les chevaux en certaines localités de l'ouest, mais n'a pas sévi grandement, et on l'a empêché de se répandre,

L'*Etranguillon.*—Cette maladie, comme à l'ordinaire, a causé certaines pertes parmi les jeunes bestiaux.

BÊTES À CORNES.

*Gale.*—La gale a causé quelques ennuis pendant l'hiver en certaines parties des Buttes-du-Cyprès et dans la région de la Rivière-Haute. Les régions de Macleod et de Lethbridge en ont été comparativement exemptes. La maladie a disparue avec l'arrivée du printemps et de l'herbe verte, mais dans ces dernières semaines, de nouveaux cas se sont déclarés, paraît-il, en différents endroits. Parmi les bêtes à cornes destinées à l'exportation, on en a refusé 121 dans la région de Calgary, 3 dans celle de Medicine-Hat, 1 dans celle de Macleod, et 23 autres, chez lesquels se manifestaient des symptômes, furent expédiées de Medicine-Hat à Calgary, mais pour être abattues immédiatement, et le wagon qui avait servi à leur transport fut tout de suite complètement désinfecté.

*Actinomycose.*—Suivant les instructions de l'administration, on n'a pas considéré cette maladie comme étant contagieuse, mais on n'a pas permis d'exporter les animaux qui en étaient atteints. Les rapports font voir que cette maladie diminue, et c'est une pratique presque générale dans les ranches de tuer tout animal souffrant d'actinomycose et de l'abandonner en pâture aux chiens. On en a tué neuf avant la réception des instructions susmentionnées

Il n'y a pas eu autant d'*anthrax symptômatique* que les années dernières, et c'est dû, je n'en ai aucun doute, au plus grand usage du vaccin.

*Tuberculose.*—Il n'a été fait mention que de quelques cas très rares de cette maladie.

MOUTONS.

*Anthrax.*—On a signalé un cas de cette maladie à la Montagne-des-Bois, mais le diagnostic m'en semble bien douteux. Toutes les mesures de prudence ont été prises pour empêcher la maladie de se répandre, et il n'y en a eu aucun autre cas.

On a fait observer strictement la quarantaine dans la région de Swift-Current. On a placé des avis indiquant les limites de la division mise en quarantaine aux extrémités de chaque township et à l'entrée de tout chemin dans la partie infectée, ainsi qu'aux endroits publics. On a fait brûler l'automne dernier le terrain sur lequel existait la quarantaine, et tout ce qui n'avait pas alors été consumé l'a été au printemps. Trois hommes ont surveillé continuellement l'étendue où l'on avait établi cette quarantaine. La plus grande partie des moutons appartenant à la *Canadian Loan and Ranch Co.* se sont trouvés hors de la division infectée, mais 60 ou 70 y ont été compris. Il ne s'est déclaré aucun cas, et, le 10 octobre courant, on a levé la quarantaine sur ordre du ministère.

Il y a eu quelques pertes au printemps, dans l'ouest, à la suite des pluies froides et continues. Ces pertes exceptées, les autres qui sont survenues furent le résultat de causes inévitables et naturelles.

*Gale.*—On n'en a signalé aucun cas, excepté parmi un petit troupeau, à Sterling, mais ces cas ont été traités promptement.

PORCS.

La santé des porcs paraît avoir été extraordinairement bonne, car on n'a signalé aucune maladie parmi eux.

Le nombre d'animaux importés et inspectés a été comme suit :—

| | |
|---|---|
| Bêtes à cornes | 30,581 |
| Chevaux | 16,341 |
| Mulets | 394 |
| Moutons | 83,134 |
| Porcs | 764 |

Il a été perçu en droits d'inspection une somme totale de $6,322.73, laquelle somme a été transmise au ministère.

En outre, on a perçu à la Montagne-des-Bois une somme de $844.70, qu'on n'a pas encore transmise.

Le nombre des bestiaux destinés à l'exportation et qu'on a inspectés s'est élevé à 46,233.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Il a été importé du Texas et du Mexique, au cours de la dernière année, un très grand nombre de jeunes bestiaux. On les a inspectés avec soin et on les a trouvés parfaitement sains.

On a amené quelques bestiaux de l'Assiniboine-Ouest et de l'Alberta-Sud au Grand-Nord, dans le Montana, pour les expédier en entrepôt ; ils étaient destinés au marché anglais. Si l'on expédie d'autres animaux, un certificat de santé les suivra et il en sera donné avis au Dr Knowles, le vétérinaire de l'Etat américain.

Comme le font voir les rapports des inspecteurs, l'étendue de leurs devoirs s'est beaucoup accrue aux ports d'entrée. L'an prochain, autant qu'on peut en juger aujourd'hui, il y aura encore plus à faire, et il deviendra peut-être nécessaire d'installer un inspecteur à Cardston ou à quelque endroit au sud de cette localité, car les importations, l'an dernier, ont été très fortes, s'étant élevées à 8,458 bestiaux et 3,612 chevaux.

L'inspecteur vétérinaire en chef a visité les Territoires deux fois, cette année, et nous nous sommes consultés au sujet de la quarantaine.

On trouvera, annexés aux différents rapports des inspecteurs, des états où l'on pourra se rendre parfaitement compte du travail exécuté dans chaque région.

Les inspecteurs ont transmis régulièrement pendant l'année, à l'inspecteur vétérinaire en chef, leurs rapports hebdomadaires et mensuels, et des rapports spéciaux dans toutes les circonstances où il fallait en envoyer.

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

A. BOWEN PERRY,
*Commissaire, G.C.N.-O.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture, Ottawa.

MACLEOD, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre le relevé des inspections faites pour le ministère de l'Agriculture par le personnel des vétérinaires de la division D pendant l'exercice terminé le 31 octobre 1902.

Les animaux de cette région ont été remarquablement exempts cette année de maladies contagieuses ou infectieuses, bien qu'il en ait été amené un grand nombre de différentes parties du Canada et des Etats-Unis.

Il a été signalé quelques cas de gale en différents endroits pendant l'hiver, mais autant que j'ai pu m'en assurer les propriétaires des animaux affectés les ont rassemblés et les ont soignés chez eux, et lorsque le temps de les expédier est venu, la maladie était pour ainsi dire disparue.

Il existe de l'actinomycose autant que jamais, et on se débarrasse des animaux qui en sont atteints de la façon ordinaire : on les abandonne en pâture aux chiens que l'on garde pour chasser les loups, ou bien on les donne aux sauvages. On amène rarement des animaux souffrant d'actinomycose pour les expédier ; ceux que les relevés indiquent comme ayant été refusés, l'ont été, à une ou deux exceptions près, avant l'expédition des animaux des animaux destinés à la consommation.

Cette année semble avoir été peu favorable au développement de la 'cuisse noire' ; il ne m'en a été signalé aucun cas depuis le mois de juillet, et ceux qui avaient demandé du vaccin n'ont eu à souffrir que de légères pertes.

La tnberculose semble inconnue parmi les bestiaux de ranches de cette région ; du moins je n'en ai jamais rencontré aucnn cas, ni entendu dire qu'il y en ait eu.

Les animaux expédiés cette année étaient exceptionnellement sains, et en meilleure santé, je crois, que ceux des années précédentes. L'abondance de la nourriture et de l'eau, le temps frais et l'absence des insectes, ont rendu l'année particulièrement favorable à l'engraissement des animaux de boucherie. L'amélioration de la race a aussi contribué à cet état de choses, et on s'en occupe à tel point que les éleveurs ne désignent plus un animal par la forme de ses cornes ou la couleur de sa robe, mais le qualifient de Angus sans cornes, de Hereford, de Courtes-cornes ou de Highlander, suivant le cas.

Il y a eu de lourdes pertes avec les moutons au commencement de l'été causées par l'abondance des pluies. Cependant, aucune maladie ne s'est montrée parmi les troupeaux de cette région.

La santé des chevaux a été en outre particulièrement bonne, et il n'y a rien d'étrange à signaler à leur sujet.

Le commerce des chevaux a été très actif pendant l'année, et il y a eu une bonne demande de chevaux de selle, de trait et de voiture légère, et s'il s'en était présenté un nombre double, je ne doute pas qu'on les eût tous achetés.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JNO. F. BURNETT,
*Inspecteur vétérinaire.*

Au Commandant
de la Gendarmerie à cheval du Nord-Ouest,
Macleod.

MAPLE-CREEK, 31 octobre 1902.

Au Commandant
de la division A de la G.C.N.-O.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel au sujet de la quarantaine de cette région pour l'exercice qui se termine aujourd'hui.

Il y a eu très peu de cas de maladies contagieuses chez le bétail. Sauf une épidémie d'anthrax parmi les troupeaux de M. G. Ambrose, de Maple-Creek, il n'y a eu rien d'alarmant ; quelques cas particuliers ou quelque chose comme cela. Quant à l'épidémie susmentionnée, j'ai mis les animaux et les lieux en stricte quarantaine, y compris tous les bâtiments et les enclos, etc. ; puis, j'ai fait tout nettoyer et désinfecter, et il en est résulté que la maladie est disparue et que j'ai levé la quarantaine après trois mois, avec l'autorisation de l'honorable ministre de l'Agriculture. Lors de mon dernier rapport annuel, les chevaux de M. H. Fauquier, près de Maple-Creek, étaient en quarantaine ; on en a fait une inspection complète, après une période de trois mois, temps pendant lequel aurait pu se développer la morve, à laquelle ils s'étaient trouvés exposés, et comme il ne se manifestait chez eux aucun symptôme, on leva la quarantaine. J'ai eu connaissance d'un cas de morve pendant l'année : celui d'un étalon, que possédait M. Chas Reid, de Swift-Current. L'animal montrait des symptômes évidents de la maladie, et il fut abattu ; on observa avec soin les règlements applicables pour ces cas-là. Il y a eu d'autres cas particuliers de maladies contagieuses, des cas d'actinomycose, de tuberculose et de gale.

Au sujet de la gale, il n'y a eu aucune plainte faite au cours de l'année, et d'après l'examen des bestiaux en différents endroits du pays et les renseignements fournis par les éleveurs, cette maladie a causé peu d'ennuis. Le traitement à la main est le seul moyen en usage pour guérir et prévenir cette maladie, et il est en tout point satisfaisant ; les éleveurs prétendent pouvoir soigner ainsi sans difficulté tout cas qui se présente.

On a commencé les expéditions de bestiaux beaucoup plus tôt qu'à l'ordinaire cette année. L'engraissement des animaux s'est fait dans des conditions favorables, et bien que le nombre de ceux qu'on a expédiés jusqu'à aujourd'hui soit un peu moindre que celui de l'an dernier à la même date, les deux mois qui vont suivre vont plus que combler la différence, car il y a encore dans le ranche un grand nombre d'animaux de boucherie en parfait état. J'ajouterai que pendant l'année je n'ai pas trouvé nécessaire de refuser un seul animal qui fût impropre à l'exportation ou à la consommation.

Il s'est importé beaucoup plus de chevaux et de bestiaux, que l'an dernier, et tous étaient exempts de maladies contagieuses.

Il s'est importé du Mexique en cette région beaucoup de bestiaux, se composant en grande partie de génisses de deux ans. On les accouplera avec des taureaux pur sang Hereford, et, comme c'est un premier essai, on surveillera le résultat, et, si tout va bien, on importera sans doute de ces animaux en grand nombre. La classe de chevaux qu'on a importés au cours de l'année n'a pas été en général ce qu'on aurait pu désirer pour assurer à l'établissement de cette industrie très importante, c'est-à-dire que la race et la qualité laissaient à désirer, la plupart de ces animaux appartenant au type "cayuse".

Il s'est importé à peu près autant de moutons, mais ils étaient décidément d'une classe et d'une race meilleures et jeunes.

On a importé en cette région un grand nombre de veaux, et ils se vendent vite et bien.

Animaux importés au cours de l'année :—

| | |
|---|---|
| Chevaux | 2,870 |
| Bêtes à cornes | 2,993 |
| Moutons | 8,060 |
| Mulets | 42 |

On a inspecté pendant l'année 5,975 animaux de boucherie destinés à être exportés du Canada, et 1,318 destinés aux marchés du pays.

Les droits d'inspecteurs vétérinaires perçus au cours de l'année se sont élevés à $1,211.05.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

D. CORISTINE, *M.V., mar. de logis.*

Au Commandant
De la G.C.N.-O., Lethbridge, T.N.-O.

COUTTS, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous informer que j'ai préparé et transmis le rapport annuel du travail que j'ai fait en qualité de vétérinaire pour le ministère de l'Agriculture durant les douze mois finissant le 31 octobre 1902.*

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JOS. E. CARTER, *M.V.*

Au Commandant
De la G.C.N.-O., Calgary.

CALGARY, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre le rapport suivant au sujet du travail que j'ai fait pour le ministère de l'Agriculture durant l'exercice clos le 31 octobre 1902.

J'ai fait abattre onze animaux atteints de la morve. Cette maladie, je regrette de le constater, semble s'être répandue davantage.

Le maréchal de logis Sweetapple s'occupe dans ce temps-ci d'une épidémie de cette maladie qui sévit dans la région du Daim-Rouge, et il réussira à la faire disparaître, j'en suis certain.

A la demande du propriétaire, on a abattu deux animaux atteints d'actinomycose ; ces deux bêtes ne valaient plus rien.

On a aussi abattu deux jeunes bœufs atteints de tuberculose et appartenant à P. Burns et C^{ie}, et ce, à leur demande. Ces deux animaux étaient dans un état des plus piteux, et j'ai recommandé de les détruire ; j'ai fait l'autopsie dans les deux cas.

La gale des bestiaux semblait avoir complètement disparu cet été, mais maintenant qu'il n'y a plus d'herbe, elle se montre de nouveau. Il y a eu et il y a encore de la gale dans la région de la Rivière-Haute parmi les chevaux des MM. Eckford, de même que parmi ceux de M. George Lane, mais je puis affirmer, je crois, que les chevaux de ce dernier sont tous rétablis.

Il meurt des chevaux de temps en temps entre Ol ls et Daim-Rouge, au nord. Je ne suis pas en état de vous décrire la maladie, mais je suis sous l'impression que c'est une forme d'influenza typhoïde. Il y en a eu des cas aux environs de Calgary, et d'après ce que m'en ont dit des praticiens, les chevaux malades avaient des symptômes de la maladie que je viens d'indiquer.

M. R. Riddell, M.V., a agi, sur demande, en qualité d'inspecteur vétérinaire en cette région, et je joins ici son rapport de l'année.

Sauf la gale qui existe parmi les bestiaux et les chevaux, la santé des animaux est on ne peut meilleure.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
ARTHUR HOBBS, M.V.,
*Inspecteur.*

Au Commandant
de la G.C.N.-O., Calgary.

CALGARY, 27 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport que pendant les trois derniers mois j'ai inspecté 1,613 bêtes de bétail destinées à l'exportation.

J'ai trouvé tout ce bétail en bonne condition sanitaire et exempt de maladie contagieuse ou infectieuse.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

R. RIDDELL, *M.V.*

Au Commandant
de la G.C.N.-O., Calgary.

FORT-SASKATCHEWAN, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire un rapport de mon service pour le compte du ministère de l'Agriculture durant l'exercice clos le 31 octobre 1902.

J'ai souvent visité les différentes parties de cette région, et j'ai constaté que la fièvre paludéenne a causé la mort d'un certain nombre de chevaux dans presque toutes les localités.

Les cas de morve ont augmenté d'une façon marquée, surtout parmi les chevaux qu'ont amenés avec eux les colons du Montana.

Au commencement de l'été il y a eu une légère épidémie d'influenza parmi les chevaux.

Les avortements semblent se produire de façon contagieuse en certains endroits, car le nombre des veaux qui naissent est de beaucoup inférieur à celui des veaux qui devraient naître. A part cela, les bestiaux, moutons et porcs ont été particulièrement exempts de toute maladie.

J'ai transmis de temps en temps au ministère un état détaillé de l'ouvrage que j'ai fait ici.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

C. H. H. SWEETAPPLE, *M.V.*,
*Mar. de logis vét.*

Au Commandant
G.C.N.-O., Fort-Saskatchewan.

PRINCE-ALBERT, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre le rapport du travail que j'ai fait pour le ministère de l'Agriculture durant les douze mois finissant le 31 octobre 1902, et qui est détaillé à l'état ci-joint (non imprimé). Je n'ai inspecté aucun bétail destiné à l'exportation et je n'ai perçu aucuns droits. Il est parti d'ici pour le sud du territoire environ 5,000 têtes de bétail, et 2,000 animaux gras ont été expédiés en Angleterre.

La santé et l'état du bétail en cette région n'ont rien laissé à désirer, d'une manière générale, durant l'année.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

J. J. MOUNTFORD, M.V.
*Mar. de logis vét.*

Au Commandant de la division F.,
Prince-Albert.

NORTH-PORTAL, 3 novembre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous inclure le relevé de la quarantaine de North-Portal pour l'exercice terminé le 31 octobre 1902. (Tableaux inclus non imprimés.)

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
H. T. AYRE, mar. de logis,
*Chef de détachement.*

Au Commandant de la G.C.N.-O.,
Régina.

MONTAGNE-DES-BOIS, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre le rapport suivant au sujet du travail que j'ai fait, en qualité de vétérinaire, pour le ministère de l'Agriculture, depuis mon arrivé ici en avril dernier. Je venais de me rendre au Bosquet-de-Saules, lorsque je reçus l'ordre de continuer ma route chez M. Halle pour y examiner douze cadavres d'animaux qu'on supposait être morts de l'anthrax ; mais je découvris que ces animaux étaient morts et enterrés depuis plus d'une quinzaine, et j'ai jugé qu'il n'était pas prudent d'exhumer ces cadavres pour en faire l'autopsie. Je reçus alors instructions d'aller examiner un cheval appartenant à M. Peter Hourie, de Régina, lequel cheval avait une bosse et se trouvait à vaquer en liberté à environ 12 milles du détachement ; on supposait qu'il était atteint de la morve. Je me rendis à l'endroit, examinai le cheval et le trouvai exempt de maladie.

Comme je me trouvais au Bosquet-de-Saules, le 23 août, il mourut une brebis appartenant à M. L. Dumas ; je constatai par l'autopsie qu'elle était atteinte d'anthrax ; je fis immédiatement brûler le cadavre, et jusqu'à aujourd'hui il n'y a pas eu d'autres cas.

Le 28 septembre, j'ai examiné une jument baie et un poulain appartenant à M. Longe, et qu'on disait atteints de la morve, mais je ne relevai aucune trace de maladie. Je mentionnerai ici qu'il a régné de l'influenza dans cette région cet été, ce qui a été cause qu'on a souvent confondu les affections catarrhales avec la morve.

Je me fais un devoir, lorsque je suis en tournée d'inspection, d'examiner tout le bétail des environs où je me trouve, et il me fait plaisir de constater qu'il n'y a aucun cas de morve en cette région.

J'ai examiné pour M. W. Murray deux étalons qu'il amenait à Saco, Montana, E.-U.A.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
F. PERRY, M.V.,
*Gendarme.*

Au Commandant du district
de Régina,

RÉGINA, 31 octobre 1902,

MONSIEUR,—Conformément à vos instructions, j'ai l'honneur de vous transmettre mon relevé de quarantaine pour l'exercice terminé le 31 octobre 1902.

Outre les détails compris dans l'état ci-inclus, j'ajouterai que j'ai exécuté une somme très considérable de travail y relatif, mais qui ne rentre point dans le cadre de ce tableau. Il m'a fallu naturellement consacrer beaucoup de temps et de travail pour m'acquitter de devoirs distribués sur une vaste étendue, et à des endroits fort éloignés les uns des autres ; cependant j'ai visité toutes ces localités avec la plus grande promptitude et j'ai pris alors de telles mesures qu'il n'a pas été nécessaire, ou presque pas, d'intervenir subséquemment.

Comme par les années précédentes, et se rattachant aux travaux d'agriculture des colons, c'est encore la morve des chevaux qui nous a donné le plus d'ennuis. Le nombre

peu ordinaire d'immigrants qui nous sont arrivés au cours de l'année, tant des Etats adjacents, que des provinces de l'Est, et qui ont amené une multitude de chevaux étrangers, a certainement été la grande raison qui a fait sévir cette maladie pendant l'année. Il s'est déclaré des cas en certaines localités, malgré toute la vigilance de l'inspecteur, et on ne peut les expliquer qu'en s'appuyant sur cette théorie.

Dans la plupart des cas, on a employé l'inoculation de la malléine pour faire un diagnostic exact de cette maladie, mais on n'a jamais abattu un animal comme suite du simple emploi de cette préparation. En un mot, tandis que d'un côté on a exercé la plus grande vigilance pour faire disparaître cette maladie partout où on la trouvait, de l'autre on s'est efforcé de sauvegarder avec le même soin l'intérêt des propriétaires ; en sorte qu'on peut dire en toute sûreté qu'on n'a abattu à cause de la morve aucun animal qui ne fût atteint de cette maladie, et, afin de confirmer notre diagnostic, dans toute circonstance où il fut jugé nécessaire d'abattre un animal, j'ai procédé à l'autopsie, s'il était possible de la faire, avant de brûler le cadavre.

A part la morve, je n'ai eu à traiter chez les chevaux ou autres animaux domestiques aucune maladie d'un caractère réellement contagieux. Au cours des mois d'été et d'automne, il y a eu pour la première fois, parmi les chevaux, des cas de fièvre paludéenne, ces cas se produisant dans les bas-fonds et là où le nouveau chemin de fer a fait ses régalements ; il en est résulté une mortalité considérable parmi les chevaux. Les symptômes d'un nouveau caractère, qui apparaissaient chez leurs animaux, avaient alarmé les éleveurs, mais l'examen a démontré invariablement la nature non contagieuse de la maladie.

En somme la santé générale des animaux a été bonne. La morve même n'a pas eu les proportions d'une épidémie, et les cas dont il a été fait mention se sont restreints aux chevaux de ferme, et aux chevaux d'un seul éleveur. La "cuisse noire", plus ou moins répandue d'ordinaire dans les ranches, ne paraît pas avoir causé beaucoup de dommages ; et, pour l'anthrax, je n'ai eu connaissance d'aucun cas.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. MITCHELL, M.V.,

*Mar. de logis. vétérinaire.*

Au Commandant
du district de Régina, Régina.

MEDICINE-HAT, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport pour l'exercice clos le 31 octobre 1902.

La santé de tout le bétail a été particulièrement bonne en ce district.

Il a été inspecté 7,644 bestiaux destinés à l'exportation, la plus grande partie pour le marché anglais.

On trouvera, joint au présent rapport, un état de ces inspections,* et on verra que l'on a refusé 6 animaux et qu'on en a laissé expédier 23 autres pour être abattus immédiatement à l'arrivée ; ces derniers avaient eu la gale, on les avait soignés, mais leur guérison était encore douteuse. Avis fut donné à l'expéditeur d'avoir à désinfecter le wagon aussitôt après l'avoir déchargé. On donna instructions au commandant, à Calgary, de voir à ce qu'on exécutât cet ordre.

Les animaux de boucherie étaient en excellente santé. Même on n'a jamais constaté un état de santé plus satisfaisant.

On trouvera annexé au présent rapport un relevé* du bétail importé des Etats-Unis pendant l'année, établissant qu'il a été inspecté 4,433 têtes, et dans ce nombre ne sont pas inclus les poulains ou les veaux encore à la mamelle. Parmi ces bestiaux, l'on en a entré 193 comme faisant partie d'effets de colons. On a prélevé sur les autres un montant de $990.65 pour droits d'inspection.

On a vendu du vaccin au cours de l'année pour une somme de $326.40. On emploie le vaccin contre la "jambe noire" beaucoup plus qu'auparavant. Aussi, cet automne, on n'a signalé pour ainsi dire aucune perte provenant de l'anthrax symptômatique.

* Relevé non imprimé.

*Morve.*—On a abattu au cours de l'année 21 chevaux, à peu près la moitié moins que l'an dernier. Il y en a actuellement 11 en quarantaine, lesquels ont donné la réaction sous l'effet de la malléine. Parmi les 21 qu'on a tués, 14 présentaient des symptômes évidents de morve, et l'un d'eux était atteint du farcin ; les autres avaient donné la réaction à l'application de la malléine. Depuis le mois de mars, on n'en a abattu aucun à moins qu'il ne revélât de symptômes à l'examen, et depuis le mois d'août on vous a transmis des tableaux de température dans toutes les épreuves que nous avons fait subir. On peut rattacher tous ces cas à celui d'un cheval qu'on a amené de Régina, il y a trois ans, et dont on s'est servi dans une scierie locale de la région des Buttes-du-Cyprès. On a laissé errer ce cheval en liberté durant un certain temps, et presque tous les chevaux susmentionnés, qui se trouvaient dans un rayon de 12 milles de la scierie, étaient venus directement en contact avec lui.

Le 9 mai, j'ai reçu instruction d'inspecter tous les chevaux qu'on avait rassemblés, dans le but de savoir jusqu'à quel point existait la morve, mais je n'en ai pas rencontré un seul cas.

En outre de ces chevaux ainsi inspectés, sont inclus dans la liste tous les bestiaux que j'ai examinés en vertu de la "loi concernant les maladies contagieuses chez les animaux ".

*Influenza.*—Il y a eu de l'influenza sous différentes formes en cette région ; elle s'est montrée en certain district sous la forme communément désignée sous le nom de " microphthalmie ", et, bien qu'il n'y ait pas eu de pertes pour qu'il vaille la peine d'en parler, cependant il en est résulté beaucoup d'ennuis pour les éleveurs, car cette maladie a régné pendant le temps des travaux.

Entre Calgary et Edmonton, l'influenza s'est attaquée aux intestins, c'est-à-dire qu'elle est devenue typhoïde. Il meurt toujours beaucoup d'animaux dans cette partie du pays ; cette maladie est surtout considérable parmi les chevaux gardés dans les ranches et dans les endroits où on ne peut recourir facilement aux services du vétérinaire. Cette maladie est assurément contagieuse. La période d'incubation n'est pas toujours la même. Un animal tombera bien malade aujourd'hui, alors que la veille il était en parfaite santé. Chez quelques-uns la maladie sera très courte, tandis que chez d'autres elle traînera durant trois et même cinq semaines. Il est des animaux qui ne guérissent jamais complètement, c'est-à-dire qu'en apparence ils sont bien, mais ils ne peuvent faire aucun travail. Etant de passage à Bowden, j'ai vu là un animal pris d'une faiblesse au cœur et qui ne pouvait travailler plus d'une demi-journée. Règle générale, les animaux malades se tiennent immobiles, la tête basse, les yeux enflés et roulants dans leurs orbites, chancelants sur leurs jambes au moindre mouvement, et avec grande faiblesse de tout leur arrière-train. Dans les phases plus avancées, il se produit un gonflement œdémateux à la surface interne de la poitrine et de l'abdomen ; la température s'élève alors à 105, 106 et j'ai même vu jusqu'à 106·5. Le cœur bat rapidement, le pouls est faible, et il y a perte presque complète de l'appétit. J'ai indiqué aux éleveurs la nécessité d'isoler leurs animaux malades et d'en prendre bien soin.

En certains cas, la médecine expectante était la seule ressource nécessaire ; on administrait plus tard de l'alcool ou de la digitale.

L'*actinomycose* semble disparaître graduellement ; on n'en a constaté que trois cas dans les parcs à bestiaux, et il n'en a été signalé que quelques-uns dans les ranches.

La *gale* a causé un peu d'ennui dans une ou deux localités au cours de l'hiver dernier ; un éleveur a eu à traiter la moitié de son troupeau. Dans le district de Walsh la maladie ne s'est pas montrée beaucoup, et la plus grande partie de la région en a été exempte. Depuis le mois d'avril on n'en a signalé aucun cas jusqu'à il y a deux semaines ; il y a maintenant quelques cas, paraît-il. Aux endroits d'expédition, on a refusé trois têtes de bétail, et 23 autres portaient des traces de la gale dont ils avaient été guéri récemment.

*Tuberculose.*—On n'a soumis à l'épreuve de la tuberculine qu'un seul animal avec résultat négatif.

L'*antrax symptomatique* a sévi l'automne dernier et a duré jusqu'à la fin de janvier, mais depuis on n'a signalé que deux pertes de vie. L'emploi du vaccin a entravé la

maladie ; l'usage plus fréquent qu'on en a fait cette année a empêché sans nul doute l'anthrax de faire son apparition.

Il y a eu beaucoup d'*opthalmie* cette automne, mais presque tous les animaux malades se sont rétablis. Les seuls moutons qui sont morts se sont empoisonnés en broutant des plantes vénéneuses ou du chiendent.

Le 17 juin il est mort 11 moutons au lac aux Mouettes ; vu le temps écoulé entre la date de leur mort et celle de ma visite, je n'ai pas fait d'examen ; mais ce que m'a raconté le berger de la mine des animaux, tant avant qu'après leur mort, me convainc que cette dernière est due à cette plante vénéneuse connue sous le nom de *camus* mortel, qui pousse en abondance à cet endroit.

Il n'y a pas eu d'anthrax parmi les moutons à Swift-Current, bien qu'on en ait laissé 60 ou 70 paître tout l'été en des endroits infectés. On a tenu éloigné de ces lieux les autres moutons des compagnies.

La " Compagnie canadienne de Terres et de Ranches " de Swift-Current a expédié toute la laine qu'elle avait en magasin à cet endroit, après en avoir demandé l'autorisation, qu'on lui a accordée.

Respectueusement soumis.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

J. C. HARGRAVE,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 41.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DE NELSON, C.-B.

(J. A. Armstrong, M. V.)

Nelson, C.-B., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport pour l'exercice clos le 31 octobre 1902.

Il me fait plaisir de déclarer qu'il n'y a relativement pas eu de maladie en cette région au cours de cette année ; seule, une épidémie de morve a sévi en janvier 1901 ; à Slocan-City, Warden frères ont perdu 5 chevaux, et M. R. Allan 3 chevaux et 1 poulain.

Etat du bétail importé ici pendant l'année :

| | |
|---|---|
| Chevaux | 53 |
| Mulets | 13 |
| Bestiaux | 171 |
| Porcs | 98 |
| Moutons | 2,463 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

J. A. ARMSTRONG,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 42.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DE GRANDES-FOURCHES, C.-B.

(S. C. RICHARDS, M.V.)

GRANDES-FOURCHES, C.-B., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport concernant les animaux inspectés dans le district de la rivière Kettle pendant l'année terminée le 31 octobre 1902 :—

| | |
|---|---|
| Chevaux | 442 |
| Bêtes à cornes | 7 |
| Moutons | 2,246 |
| Porcs | 48 |

Je suis heureux de déclarer que la condition du bétail en ce district est superbe, et qu'il n'y a eu ici aucune épidémie de maladie contagieuse pendant l'année.

J'ai l'honneur de d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

S. C. RICHARDS,

*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 43.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DE VANCOUVER, C.-B.

(J. B. HART, M.V.)

VANCOUVER, C.-B., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous faire rapport que les maladies contagieuses ont été heureusement rares en cette région.

Il existe encore certains cas de tuberculose et d'actinomycose, et, le long de la vallée de la Fraser inférieure, il règne une maladie que, vu la présence de globules rouges d'hémoglobine dans le tissu atrophié, l'étendue circonscrite où sévit la maladie et la périodicité du fléau, je crois causée par un agent délétère, probablement un microbe, mais je n'ai pas encore réussi à le découvrir.

Il n'y a eu que quelques cas d'anthrax symptômatique parmi les bestiaux, et une seule épidémie de pneumonie (fièvre des poumons) chez les chevaux. Grâce à l'isolement et à la désinfection, on a facilement enrayé cette dernière.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. B. HART,

*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 44.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DES ANIMAUX ARRIVANT PAR MER AU PORT DE VANCOUVER ET EN PARTANT.

(J. W. Bland, M.V.)

Vancouver, 31 octobre 1962.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous faire rapport que la santé générale des chevaux, bêtes à cornes, moutons et porcs dans la province de la Colombie-Britannique dans le cours du dernier exercice a été bonne à peu d'exceptions près.

Le 1er mai, j'ai fait l'inspection de 61 têtes de moutons mérinos américains, appartenant à Pliny B. Morton et R. D. Clark, de Addison, Vermont, E. U., évalués à $53,000. C'était vraiment un magnifique troupeau. M. Morton a fait construire ici douze caisses à claire-voie neuves en bois pour leur voyage océanique jusqu'à Sydney, Nouvelle-Galles du Sud, et M. Morton et moi les avons fait passer du wagon de luxe pour chevaux, n° 58958, du chemin de fer Canadien du Pacifique, dans les nouvelles caisses à claire-voie, en prenant tout le soin possible.

Le 5 mai, pour M. A D. Patterson, j'ai fait inspecter et mis en quarantaine 6 bêtes à cornes pur sang, évaluées à $1,900, leur faisant subir l'épreuve de la tuberculine sans obtenir de réaction. J'ai levé la quarantaine et envoyé à votre bureau la carte d'observations de la tuberculine au nom de M. A. D. Patterson.

Dans les douze mois qui se sont terminés le 31 octobre 1902, j'ai inspecté 238 chevaux, 3,540 bêtes à cornes, 6,534 moutons et 1,290 porcs, pour me conformer aux règlements. Sur ce nombre, 10 chevaux, 54 bêtes à cornes, 1 mouton et 1 porc appartenaient à des colons venant de l'Etat de Washington, Etats-Unis d'Amérique.

En terminant, je dois de nouveau remercier les préposés des douanes de Sa Majesté de l'aide qu'ils m'ont donnée pour faire observer les règlements.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. W. BLAND,

*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 45.

## RAPPORT DE LINSPECTEUR VÉTÉRINAIRE, À VICTORIA, C.-B.

(C. R. Richards, M. D. C., M.V.)

Victoria, C.-B., 31 octobre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre le rapport suivant sur les inspections que j'ai faites dans ce port pendant l'exercice qui s'est terminé le 31 octobre 1902 :—

Le total des importations se chiffrait par 232 chevaux, 4 mulets, 4 bêtes à cornes, 355 moutons et 1 porc, et le total des exportations par 18 chevaux et 1 mouton.

Les chevaux et mulets importés venaient principalement de l'est de l'Etat de Washington, de l'Orégon et de l'Idaho, et quelques-uns de la Californie ; c'étaient surtout des chevaux à tout faire, des chevaux de promenade et quelques chevaux de course. Soixante des chevaux ainsi importés appartenaient au cirque de chiens et de poneys de Gentry Brothers, un cirque ambulant ; ils sont entrés dans la Colombie-Britannique par ce port, et venaient de l'Etat de Washington. Les bêtes à cornes avaient été importées du Washington et de l'Orégon, et comme les importateurs ne s'étaient pas conformés aux règlements concernant l'importation du bétail, elles furent mises en quarantaine et soumises à l'épreuve de la tuberculine ; toutes ayant été trouvées en bonne santé, la quarantaine fut levée. Les moutons avaient été importés pour la reproduction et sont pour la plupart entrés à Sydney, un port auxiliaire de Victoria ; le porc venait du Texas.

Les exportations se composaient surtout de chevaux de course, dont la majorité avait été importés de l'Etat de Washington pour prendre part aux courses annuelles pendant l'exposition de Victoria.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

C. R. RICHARDS,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 46.

## RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE À CRANBROOK, C.-B.

(W. S. BELL, M.V.)

CRANBROOK, C.-B., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport annuel sur la santé des animaux dans le district du sud-est de Kootenay.

Je suis heureux de pouvoir dire que la santé générale des animaux a été bonne, à l'exception de l'apparition de l'influenza parmi les chevaux pendant les mois de novembre, décembre et janvier. Un bon nombre de chevaux sont morts, mais c'était dû en grande partie au manque de soins convenables. Plusieurs ont souffert d'un écoulement nasal chronique.

Voici un relevé des animaux importés des Etats-Unis et que j'ai inspectés pendant les douze mois qui se sont terminés le 31 octobre 1902 :

| | |
|---|---|
| Chevaux | 363 |
| Mulets | 28 |
| Bêtes à cornes | 41 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

W. S. BELL,
*Inspecteur.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

# N° 47.

## RAPPORT SUR LES WAGONS ET LES PARCS À BESTIAUX.

*(À l'est de Winnipeg.)*

DE WINNIPEG.

(MICHEL AUGER, INSPECTEUR.)

OTTAWA, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous transmettre mon rapport annuel du 1er novembre 1901 au 31 octobre 1902.

Conformément à votre demande, en mars dernier je suis allé à Calgary et à plusieurs endroits dans la Colombie-Britannique et les Territoires. Comme il était de bonne heure dans l'année, l'expédition du bétail venait à peine de commencer, et je décidai de retourner dans l'ouest en juin ou en juillet. J'ai alors trouvé que la cause des plaintes formulées par les vétérinaires de l'Etat et par les hauts fonctionnaires des chemins de fer canadiens au sujet de la malpropreté des wagons à bestiaux arrivant des Etats-Unis n'existait plus, et que les wagons à bestiaux étaient nettoyés selon que l'exige la loi.

A cause du commerce croissant des bestiaux dans l'ouest, je crois que vous avez bien fait de nommer Mr Charles W. Peterson, de Régina, inspecteur des wagons et parcs à bestiaux à l'ouest de Winnipeg.

J'ai passé le reste de mon temps dans les provinces de l'Ontario et de Québec et j'ai trouvé que les différentes compagnies de chemins de fer consentaient volontiers à faire observer les règlements chaque fois qu'on portait à leur connaissance une négligence de la part de leurs employés.

On améliore lentement mais sûremnte les parcs à bestiaux. Dans le cours de l'année, j'ai parcouru plus de vingt-cinq mille milles, et j'ai pu ainsi voir un grand nombre de wagons et de parcs à bestiaux.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

M. AUGER.
*Inspecteur des wagons et des parcs à bestiaux.*

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

# N 48.

## RAPPORT SUR LES WAGONS ET LES PARCS A BESTIAUX.

*(A l'ouest de Winnipeg.)*

(CHAS. W. PETERSON, INSPECTEUR.)

RÉGINA, T.N.-O., 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—Conformément à vos instructions, j'ai l'honneur de vous transmettre, un court rapport sur mes inspections depuis la date de ma nomination le 1[er] juin dernier. Jusqu'à ces dernières années, les plaintes relatives au manque de nettoyage des wagons à bestiaux et à la malpropreté et à l'insuffisance des parcs d'expédition n'étaient pas très nombreuses dans la partie du Canada située à l'ouest de Winnipeg, mais la rapide expansion de l'industrie de l'élevage dans les Territoires, qui s'est augmentée d'un commerce d'exportation de 20,000 têtes en 1898 à environ 70,000 têtes dans le cours de la présente année civile, jointe à une croissance correspondante dans la production du grain et autres branches d'agriculture, a imposé un travail excessif aux compagnies de chemins de fer, et a rendu la situation particulièrement tendue, et les étés anormalement pluvieux de ces dernières années ont également eu un effet des plus défavorables sur l'état des parcs à bestiaux dans tout l'ouest. Il n'est que juste de dire, cependant, que toute négligence quant au nettoyage et à la désinfection des wagons et des parcs à bestiaux est presque invariablement due à l'inobservation par les employés des instructions qu'ils ont reçues, et non pas à un manque de bonne volonté de la part de la compagnie de chemin de fer à se conformer à la loi, ou à fournir les facilités convenables pour l'embarquement et le soin du bétail sur pieds au cours du voyage. Au cours de mes voyages dans l'Etat du Montana récemment, j'ai profité de l'occasion pour étudier avec soin les parcs à bestiaux et les wagons des lignes américaines qui entrent dans cet Etat, et j'ai trouvé que les wagons à bestiaux mis à la disposition des expéditeurs étaient supérieurs à ceux des lignes canadiennes, mais les parcs à bestiaux des compagnies de chemin de fer dans le Montana auraient été tout aussi défectueux que ceux de l'ouest du Canada si les saisons là-bas eussent été aussi pluvieuses que celles d'ici dans ces dernières années.

Mon travail de bureau depuis ma nomination a été assez considérable, parce que je me suis imposé le devoir de porter à l'attention des hauts fonctionnaires des chemins de fer toutes plaintes venues à ma connaissance de sources dignes de foi, et cela arrive très fréquemment. Il ne m'a pas été nécessaire d'adopter des mesures coercitives dans le cours de l'année par le fait qu'on s'est en général occupé des plaintes portées aussi promptement que les circonstances le permettaient, et de fait les administrations de chemins de fer ont été plutôt heureuses qu'autrement de recevoir avis de défectuosités dans leurs facilités de manutention du bétail sur pieds et de négligence de la part de leurs employés.

Il n'y a aucun doute qu'il faut de grandes améliorations dans les parcs à bestiaux dans tout le Manitoba, les Territoires et la Colombie-Britannique. Les facilités dans les parcs à bestiaux n'ont nullement suivi la rapide expansion du commerce de bétail sur pieds, tant à l'entrée qu'à la sortie, et il faut espérer que les justes représentations qui ont été faites aux autorités des chemins de fer sur le sujet, et qu'elles étudient dans le moment, auront l'effet désiré.

Les parcs, à tous les endroits importants, ont grandement besoin d'agrandissements, et le service de l'eau, dans un grand nombre de cas, est des plus incommodes et des plus

défectueux. Il est très important que de fréquentes inspections soient faites des parcs où l'on nourrit et fait reposer le bétail, parce que tout dépend de la condition dans laquelle se trouvent ces parcs. Tous les expéditeurs expérimentés admettent volontiers qu'une dépréciation d'une couple de dollars par tête peut facilement se produire dans du bétail débarqué et tenu dans des parcs humides et inconfortables, alors qu'il est exténué.

De fait, on dit librement qu'il est mort assez de bétail au commencement du printemps à cause de l'état défectueux des parcs à bestiaux de Calgary, pour payer plus que leur reconstruction sur un pied convenable.

Le tableau suivant indique les parcs à bestiaux de chemins de fer disponibles dans le Manitoba et les Territoires jusqu'à ce jour :

| — | Nombre de parcs. | Capacité totale en charge de wagons. | Capacité moyenne en charge de wagons. |
|---|---|---|---|
| Manitoba | 66 | 265 | 4·01 |
| Territoires du Nord-Ouest | 64 | 668 | 10·43 |
| Total | 130 | 933 | 7·17 |

Depuis ma nomination j'ai fait l'inspection de tous les parcs situés sur la ligne-mère dans les territoires à l'ouest de Régina ainsi que de ceux qui se trouvent sur la ligne de Prince-Albert, et des principaux parcs sur la ligne du Nid-du-Corbeau et de ceux de Winnipeg. Quelques-uns de ces parcs ont été inspectés de nouveau à certains intervalles. Dans le cours de l'année on a attiré mon attention sur un nombre considérable de cas dans lesquels on avait fourni des wagons non nettoyés. Dans chaque cas j'ai fait des plaintes, et les employés fautifs ont été réprimandés.

En général, il n'y a aucun doute que le type de wagons à bestiaux en usage sur les lignes canadiennes dans l'ouest laisse beaucoup à désirer, et il serait avantageux pour les éleveurs et pour les expéditeurs que les compagnies se servissent du wagon-étable de Street, ou de quelque autre type semblable de wagons. Il est probablement prématuré d'espérer un tel changement de la part des compagnies de chemins de fer, mais il ne fait aucun doute que la valeur du bétail est gravement dépréciée au cours du voyage à cause du présent service défectueux des wagons.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

CHAS. W. PETERSON,

*Inspecteur.*

## N° 49.

# RAPPORT DE L'INSPECTEUR VÉTÉRINAIRE DE QUARANTAINE POUR LE CANADA DANS LA GRANDE-BRETAGNE.

A. G. Hopkins. B. Agr., M.D.V.

Ottawa, 15 novembre 1902.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous transmettre un rapport sur l'ouvrage que j'ai fait en ma qualité d'inspecteur vétérinaire de quarantaine pour le Canada dans la Grande-Bretagne, pendant l'exercice qui s'est terminé le 31 octobre 1902.

Conformément aux instructions de l'inspecteur vétérinaire en chef, je me rendis dans la Grande-Bretagne au commencement de mai, et à mon arrivée le 15 mai je me mis de suite à faire subir l'épreuve aux animaux.

La question de l'importation de chevaux canadiens et de leur inspection ayant été soulevée, je fus autorisé à l'étudier de concert avec M. Wm. Hunting, F.R.C.V.S., de Londres, Angleterre ; j'étudiai donc la question, et je vous ai déjà fait un rapport sur le sujet.

Mon expérience dans ces épreuves a été semblable à celle qu'a décrite le Dr J. G. Rutherford, mon prédécesseur dans ce travail, et son expérience m'a été d'un grand secours dans les conditions particulières qui se présentent dans l'application des épreuves au moyen de la tuberculine dans la Grande-Bretagne.

Le travail s'est continué constamment pendant l'été, excepté pendant un court relâche en septembre, alors que je m'occupai de faire une enquête sur la condition du bétail canadien à son arrivée aux pâturages (Yorkhill, Birkenhead, et Deptford), et au sujet de laquelle je vous ai déjà fait un rapport. Le nombre de bestiaux auxquel j'ai fait subir l'épreuve a été de 571 têtes, tous des 'courtes-cornes', à l'exception de quelques Galloways et Aberdeen Angus. A cause de la grande demande de courtes-cornes, et du choix excessif dans certains troupeaux, cette année et avant, un certain nombre de bestiaux de qualité inférieure ont été expédiés de l'autre côté de l'Atlantique.

Heureusement pour moi les achats se sont faits en meilleur temps et plus régulièrement que l'année dernière, et en conséquence j'ai pu, excepté dans deux cas, me dispenser de toute aide professionnelle.

Le pour-cent des réactions a été de 23 ; cette année, comparativement peu de vaches ont subi l'épreuve, parce que les acheteurs ont profité de leur expérience antérieure, et n'ont ainsi acheté que des bêtes de deux ans et au-dessous pour les faire soumettre à l'épreuve. Autant que je peux voir par les épreuves faites, le pour-cent du bétail affecté s'accroît avec l'âge ; il y a un plus grand nombre de bêtes d'un an que de veaux affectées, et plus de bêtes de deux ans que de celles d'un an. Les étables mal éclairées et mal aérées contribuent indubitablement à la propagation de la maladie. Mes observations me portent à croire que dans les étables comme celles dont je viens de parler, où l'on abrite du bétail malade, les chances du jeune bétail d'échapper à l'infection sont très faibles, et qu'on ne pourra espérer que peu d'amélioration dans les résultats de l'épreuve des troupeaux britanniques tant que les propriétaires ne s'occuperont pas de l'éclairage et de la ventilation de leurs étables, de l'épreuve de leurs troupeaux et de la séparation des animaux qui accusent une réaction. Comme l'indiquait le présent inspecteur vétérinaire en chef dans le rapport de l'an dernier, l'extirpation de cette maladie (la tuberculose bovine) est tout à fait possible à comparativement peu de frais et sans grande perte de temps.

Comme les marchés américains constituent le grand stimulant de la valeur du bétail pur sang britannique, il importe que les agriculteurs des Iles Britanniques étudient de suite cette question. Un des traits caractéristiques des exportations a été la grande prépondérance des femelles sur les mâles, et dans presque chaque cas elles furent choisies dans certaines familles à la mode.

D'après les observations que j'ai faites, je croirais que le prix moyen payé par tête aux éleveurs britanniques a été d'environ quarante-cinq à soixante louis ($225 à $300 approximativement), et comme la majeure partie du bétail expédié était âgée de 2 ans ou moins, les éleveurs de la mère-patrie ont obtenu de bons prix pour leur bétail. J'avais établi mon pied-à-terre dans les bureaux du gouvernement canadien, à Glasgow, où je reçus beaucoup d'attentions et d'aide de la part de l'agent, M. H. N. Murray. Comme la saison des expéditions à la quarantaine de Lévis était terminée, je suis revenu au Canada, selon les instructions que j'avais reçues.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
A. G. HOPKINS.

A l'honorable
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 50.

## RAPPORT SUR LA "FIÈVRE PALUDÉENNE" CHEZ LES CHEVAUX.

(F. Torrance, M.V.F.)

Winnipeg, 31 octobre 1902.

Monsieur,—Conformément aux instructions contenues dans une lettre du Dr Rutherford, datée du 15 avril dernier, je me suis occupé, de concert avec le Dr Bell, de faire une investigation sur la "fièvre paludéenne" chez les chevaux, et j'ai l'honneur de vous transmettre le rapport suivant sur le travail accompli :

*Historique de la maladie.*—Il n'existe aucune donnée qui permette de déterminer quand la maladie a fait son apparition dans la province du Manitoba. Les vieux colons que j'ai interrogés ne peuvent donner aucun renseignement précis sur le sujet. Des vétérinaires venus à Winnipeg en 1881 et '82 furent bientôt mis au courant de cette maladie, de sorte qu'on peut, sans crainte de se tromper, dire que cette maladie a été connue depuis plus de vingt ans. La venue de nouveaux colons donne lieu à l'importation d'un grand nombre de chevaux de l'est, et l'agrandissement graduel du territoire affecté. Au début, cette maladie semblait restreinte aux bords de la rivière Rouge, puis elle s'étendit à la contrée située sur les bords de l'Assiniboine jusqu'aux plaines du Portage inclusivement, et elle se propagea graduellement, et on la retrouve maintenant dans une vaste étendue du Manitoba et dans certaines parties des Territoires. Afin de savoir jusqu'à quel point on connaissait cette maladie, la lettre circulaire suivante a été adressée à tous les vétérinaires connus dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest :—

Winnipeg, 22 mai 1902.

Cher monsieur,—De concert avec le Dr Bell, le bactériologiste provincial, je m'occupe de faire une investigation sur la "fièvre paludéenne" chez les chevaux, dans le but

de découvrir la cause de la maladie, et de trouver un moyen convenable de la prévenir et de la guérir.

Je désire obtenir des renseignements sur le sujet, de différentes parties du pays, et je vous adresse cette lettre avec l'espoir que vous voudrez bien me donner des renseignements détaillés sur cette maladie.

Je peux ajouter pour votre information, dans le cas où la maladie serait inconnue dans votre localité, que la " fièvre paludéenne " est caractérisée par la faiblesse surtout de l'arrière-train, un amaigrissement graduel, bien que l'appétit reste bon ou même devient vorace, une paleur des membranes muqueuses (anémie) ; température variable, débilité, et généralement la mort. Les points sur lesquels on désire des renseignements sont les suivants :

1. La maladie sévit-elle dans votre localité et jusqu'à quel point ?
2. Depuis combien de temps la maladie y est-elle connue ?
3. Quels sont les symptômes généralement observés ?
4. Quelles lésions trouvez-vous à l'autopsie ?
5. Quelle est la durée ordinaire et comment se termine la maladie, d'après vos observations ?
6. Avez-vous découvert quelque remède convenable ou un mode spécial de traitement ? Dans l'affirmative, lequel ?

Votre lettre sera considérée comme une communication confidentielle et ne sera publiée qu'avec votre permission. Je vous inclus une enveloppe affranchie pour votre réponse, dont vous me permettrez de vous remercier d'avance.

Sincèrement à vous,

F. TORRANCE.

Quarante réponses furent reçues, dont dix-sept disaient que la maladie régnait dans le district du signataire, seize disaient qu'elle était inconnue ou rare, sept qu'elle sévissait légèrement. En analysant ces rapports, on voit que les districts affectés sont les suivants :

Premièrement, la vallée de la Rivière-Rouge, dans son sens le plus étendu, qui comprend la superficie jadis occupée par le lac géologique Agazzis, comprenant :

1° La région jusqu'aux montagnes de Pembina et du Dauphin, les plaines du Portage et la région du Dauphin.

2° La partie ouest du Manitoba, les districts Binscarth, Russell et Yorkton.

3° La contrée au nord et au sud d'Edmonton.

La partie sud-ouest du Manitoba, l'Assiniboïa et l'Alberta, à l'exception du district d'Edmonton, semblent exempts de cette maladie.

Dans les districts affectés, les pertes provenant de cette maladie sont très graves, surtout dans les saisons pluvieuses, et elle cause plus de morts que toutes les autres maladies réunies. Pour les cultivateurs la perte est très lourde, car lorsque la maladie fait son apparition dans une ferme, elle est susceptible de revenir d'année en année et d'emporter les chevaux les uns après les autres.

Ainsi, le Dr Hilton dit dans son rapport que M. Stewart, de Westbourne, a perdu en deux ans seize chevaux sur dix-huit. MM. Walter Burns et fils, de Blythfield, durant sept années d'élevage, ont perdu dix-sept chevaux et quarante poulains, presque tous de la " fièvre paludéenne ", et l'on pourrait citer un nombre considérable de cas analogues. Cette maladie cause souvent de lourdes pertes aux entrepreneurs de chemins de fer. L'un d'eux qui a obtenu plusieurs grands contrats dans le Manitoba et les Territoires du Nord-Ouest m'a dit que cette maladie lui avait causé $10,000 de pertes en chevaux. Des vétérinaires, qui en ont fait l'expérience, s'accordent à dire que c'est la maladie chevaline la plus grave qu'ils soient appelés à traiter, et ils considèrent que les pertes occasionnées par la morve sont légères comparées à celles-ci.

L'Association des Vétérinaires du Manitoba a fréquemment discuté cette maladie, et à sa réunion annuelle en 1900, elle a adressé une pétition au gouvernement provincial demandant d'affecter une certaine somme pour faire des recherches sur sa pathologie, et pour découvrir, si c'est possible, un moyen de la prévenir et de la guérir. Le ministre

de l'Agriculture a reconnu l'importance de la question, et a accordé une somme de deux cents dollars, subséquemment portée à deux cents soixante dollars, au soussigné et au Dr Bell. Cette somme nous a permis de continuer l'enquête déjà instituée par nous, et dans laquelle nous avions fait des progrès considérables, lorsque nous avons dû cesser, à l'épuisement de ce crédit. En 1901, l'association a présenté une pétition demandant le renouvellement du crédit, mais le gouvernement provincial fit la sourde oreille, et en 1902 l'association adressa la pétition suivante au ministère fédéral de l'Agriculture :—

Attendu que la maladie des chevaux, communément appelée " fièvre paludéenne ", a causé et cause encore des pertes sérieuses aux cultivateurs et aux éleveurs du Manitoba et des Territoires, pertes en comparaison desquelles la morve est de minime importance, et

Attendu que l'enquête ci-devant instituée sous les auspices de cette association, aidée jusqu'à un certain point par le gouvernement provincial, a été entravée par le manque de fonds, et que la pathologie de cette maladie est encore inconnue, et qu'un remède sûr est encore à découvrir,

Il est résolu, que cette association demande par les présentes au ministère de l'Agriculture du gouvernement fédéral de lui accorder une somme suffisante pour faire une investigation sur cette maladie."

Cette requête a été gracieusement accueillie. Une somme d'argent a été mise à ma disposition, et avec l'aide précieuse du docteur Bell l'étude de la maladie s'est poursuivie dans les cinq derniers mois.

*Nature de la maladie, symptômes et cours.*—La maladie est essentiellement une fièvre d'une nature remittente. Elle est caractérisée par une anémie progressive, une émaciation graduelle, tandis que l'appétit reste bon, œdème, faiblesse et pertes de forces dans les jambes de derrière. Le premier symptôme sensible est la faiblesse. Le cheval se fatigue facilement, semble ne plus avoir de vigueur, et ne peut faire son travail ordinaire. Si on l'examine avec soin à cette phase, il est difficile de dire de quoi il souffre, parce que le pouls peut être normal et la température d'un ou deux degrés seulement. Suivant de près la faiblesse, on remarque quelque incertitude dans les jambes de derrière, le cheval paraît avoir les reins faibles, la pince traîne parfois sur la terre, et en tournant le cheval incline l'arrière-train et croise les jambes.

Il continue à bien manger et parfois avec voracité, mais il maigrit tout le temps.

La vitesse du pouls augmente maintenant et bat de 50 à 60 pulsations, et même 70, et l'on sent un tressaillement comme si la veine n'était qu'en partie remplie. La température s'élève jusqu'à 103 degrés ou plus, et varie considérablement, restant élevée pendant quelques jours et tombant ensuite à normale pendant un temps irrégulier et s'élevant de nouveau ; mais vers la fin elle reste élevée avec persistance et l'on entend un grondement considérable dans les boyaux. Le cheval est maintenant trop faible pour travailler, et c'est ordinairement à cette phase que l'on tente pour la première fois de le soulager. On ne le fait pas travailler et on le soumet à différentes sortes de traitement. Il peut devenir un peu mieux pendant un certain temps, mais en général ce mieux n'est que temporaire, il retombe de nouveau, devient de plus en plus maigre, ses membranes muqueuses sont pâles et profondément anémiées, son œil est cave et brillant, avec le regard vitreux, on remarque l'œdème des jambes et sous la surface du corps. Son pouls devient plus rapide et plus faible. On voit une régurgitation veineuse des jugulaires. Le cœur s'agite tellement quelquefois que l'on peut entendre ses battements à une petite distance. Sa peau est souvent sale et graisseuse au toucher. Le cheval passe des quantités d'eau qui ne sont pas naturelles. Finalement la mort survient subitement soit par syncope soit par épuisement.

Tel est le cours ordinaire de la maladie, dont la durée est de deux à trois mois. Quelques fois cependant nous trouvons des cas plus graves dans lesquels on remarque tous les symptômes qui se présentent sous une forme aggravée dès le début, et le cheval meurt en deux ou trois semaines. Et parfois nous voyons des cas qui répondent au traitement et guérissent.

Afin de décrire plus minutieusement les symptômes, je les prendrai un par un.

*Le pouls.*—Le tressaillement particulier dont j'ai parlé plus haut se fait sentir juste après le passage de l'ondée sanguine et lorsque le vaisseau se contracte. Lorsque l'observateur a senti une fois ce tressaillement, il manque rarement de le découvrir même dès le début de la maladie. Une autre caractéristique du pouls c'est son manque de proportion avec la température. Dans la plupart des maladies, lorsque la température est élevée nous trouvons aussi que le pouls bat rapidement, mais dans la "fièvre paludéenne" il n'est pas rare au début de trouver une température élevée et un pouls comparativement lent, par exemple une température de 105 degrés et un pouls de 50 pulsations.

*Anémie.*—La paleur des membranes muqueuses si bien marquée dans les dernières phases de la maladie n'est pas aussi remarquable d'abord, alors que les gencives ne sont qu'un peu moins rosées qu'elles devraient être. De fait, un calcul du sang peut accuser une diminution de deux ou trois millions de corpuscules avant que l'apparence des membranes muqueuses soit changée d'une manière appréciable. Lorsqu'il y a une diminution de trois ou quatre millions la paleur est très remarquable, et lorsque le nombre des corpuscules est réduit à deux millions et demi ou trois millions les membranes paraissent presque complètement blanches.

*La température.*—Dans les premières phases la température est très variable, elle est élevée pendant quelques jours, puis elle tombe presqu'à normale pendant plusieurs jours, puis elle s'élève de nouveau ; mais dans les dernières phases des cas fatals, elle reste élevée avec persistance. Après avoir suivi de très près un très grand nombre de cas, je suis incapable d'assigner aucune période définie aux exacerbations de la fièvre. Elles varient dans les différents cas. Mais je voudrais faire remarquer qu'on devrait prendre beaucoup de soin en diagnostiquant un cas, lorsqu'il y a une légère élévation de température, parce que la maladie peut se trouver à la phase latente, et au bout de deux ou trois jours accuser une élévation sensible.

*L'appétit.*—Un des caractères les plus curieux de la maladie c'est qu'un cheval mangera, tout en souffrant de cette fièvre, et maigrira chaque jour. Si on le laisse faire, le cheval mangera du foin presque continuellement, tout en consommant autant d'avoine ou de son qu'un cheval qui travaille. La voracité est une des caractéristiques de la maladie.

*L'œdème* des jambes ne se manifeste que dans les dernières phases de la maladie, et dans les bêtes de race elle peut ne pas se manifester du tout. Dans beaucoup de cas on peut aussi constater l'œdème sous le corps.

On a pu constater le pourpre des membranes muqueuses dans quelques cas très rares, et seulement à la surface de la membrane nictitante. Dans un cas que j'ai pu suivre jusqu'à la fin, le pourpre s'est maintenu pendant tout le cours de la maladie.

*Polyurie.*—On constate souvent une augmentation sensible de la quantité d'urine sécrétée dans le cours de la maladie, et l'on peut considérer cela comme un signe défavorable indiquant un catabolisme fatal.

Tels sont les traits caractéristiques cliniques de la maladie comme on les voit dans la pratique ordinaire aussi bien que dans les cas qu'on tient en observation pour l'expérience, et je vais maintenant exposer plus en détail nos observations et nos expériences.

Le D[r] Hilton, de Portage-la-Prairie, se procura deux chevaux atteints de fièvre paludéenne et les expédia par chemin de fer à Winnipeg, où on les a placés dans une petite écurie à proximité du laboratoire. Un de ces cas représentait le type chronique de la maladie, et le cheval avait été malade depuis l'automne précédent. L'autre représentait un type plus récent, et le cheval n'avait été affecté que depuis environ un mois. Tous deux étaient fort émaciés et tellement faibles qu'il a fallu plus d'une heure pour les conduire du parc aux bestiaux à l'écurie. Ils furent numérotés I et II, et les observations cliniques commencèrent de suite. On fit deux fois par jour un tableau du pouls et de la température ; on examina fréquemment le sang pour découvrir l'hématosie, les corpuscules furent comptés, et l'on fit des cultures. Pendant qu'on se livrait à ce travail,

on a jugé à propos de faire des expériences pour trouver si la maladie se communique d'un cheval à l'autre.

Pour cette expérience on acheta un cheval sain, n° III, on le plaça dans l'écurie avec les chevaux malades, et après une courte période d'observation pour s'assurer si sa santé était normale, on lui injecta du sang de l'un des chevaux malades.

Sa température et son pouls furent enregistrés deux fois par jour et l'on fit des calculs du sang. Une élévation de température douze jours après l'injection démontra qu'il était probable que le cheval avait été infecté ; cependant nous avons remarqué deux élévations subséquentes de température à intervalles de dix à douze jours sans aucun symptôme clinique de la maladie, et le cheval se maintint dans son état ordinaire de santé.

Pensant que le défaut d'infection chez ce cheval était peut être dû à une immunité naturelle chez lui, c'était un broncho indigène, nous avons cherché un cheval en bonne santé, élevé dans l'est. Après un certain temps nous avons acheté une jument, n° IV, souffrant de " vents " mais saine sous tous autres rapports. Elle fut placée dans l'écurie, et servit pour éprouver la communicabilité de la maladie.

Des expériences se font maintenant sur les deux chevaux malades afin de découvrir, si c'est possible, un remède pour cette maladie. Le fait clinique que l'appétit reste malgré les progrès de l'anémie et de l'émaciation a fait croire qu'il était possible que la digestion intestinale fut défectueuse, qu'il se forma des matières toxiques dans les intestins et qu'il y eût auto-intoxication. Le remède convenable pour cet état semblait être quelque médicament de nature antiseptique, et il fallait qu'il fut assez exempt de goût et d'odeur pour être pris par le cheval dans sa nourriture. Après de nombreuses expériences avec divers médicaments, on adopta le salol comme remplissant presque complètement les exigences. C'est un composé des acides salicylique et carbolique ayant à peu près l'apparence du sucre granulé, qui a très peu de goût ou d'odeur et se prend facilement dans la nourriture. On le donna à une jument et à un cheval, en commençant par une drachme trois par jour, et en augmentant la dose à deux drachmes.

La jument supporta très bien le médicament, et l'on remarqua une amélioration graduelle, les corpuscules du sang augmentèrent en nombre et elle guérit. Le cheval commençait à peine à s'améliorer lorsqu'un malheureux accident termina son existence. Il était un jour attaché à la clôture, près de l'écurie, pour jouir des bienfaits du soleil et de l'herbe qu'il pouvait atteindre, mais il se coucha tout près de la clôture et, on ne sait trop comment, il se trouva pris en dessous de cette clôture. Personne ne remarqua sa position,et ce ne fut que quelques temps après qu'on put le dégager,complètement épuisé par les efforts qu'il avait fait pour se délivrer. Il retourna à l'écurie, et deux jours après il mourut d'une péritonite aiguë, résultant directement des blessures qu'il avait reçues sous la clôture.

Il est possible que si cet accident ne fût pas arrivé il eût pu guérir de la fièvre. On obtint d'autres cas de fièvre qu'on observa jusqu'à leur mort, alors que des autopsies soigneuses furent faites et des cultures prises dans le sang, le cœur, et les autres organes : un rapport détaillé vous est donné ailleurs sur ces faits.

MALADIE DANS LE MINNESOTA.

En septembre j'eus occasion de voir la maladie existant dans l'Etat voisin du Minnesota, et que l'on considère probablement comme identique à notre " fièvre paludéenne ". En compagnie du Dr Westbrooke, directeur du conseil d'hygiène de l'Etat, et du Dr Brinhall, vétérinaire du conseil, je vis plusieurs cas près de Fertile et de Beltrami, et j'assistai à l'autopsie d'un cheval tué pour cela. Les fermes sur lesquelles se trouvaient ces cas étaient basses, avec peu ou pas de drainage, le sol de l'argile forte, et l'eau provenait de puits. Dans la plupart des cas ces puits étaient entourés d'une étendue d'argile détrempée, dans laquelle les chevaux étaient obligés de passer pour se rendre à l'abreuvoir. Les bâtiments étaient en bois, avec parfois insuffisamment d'air par tête, et en général sans aucun autre plancher que la terre bien battue. Les cas de maladie que j'ai examinés paraissaient ressembler à notre " fièvre paludéenne ", sous bien des rapports, tout en différant sous d'autres. La durée de la

maladie, sa fin finale, plusieurs des symptômes ordinaires, tels que l'amaigrissement tandis que l'appétit reste bon, la perte du contrôle des muscles dans les jambes de derrière, indiquée par une marche chancelante, se voient ordinairement dans la "fièvre paludéenne", mais la formation d'abcès, qu'on voit communément dans la maladie du Minnesota, ne se remarque que rarement dans la "fièvre paludéenne", et dans les cas que j'ai vus il n'y avait pas la profonde anémie si caractéristique de la "fièvre paludéenne". De plus, les lésions post-mortem étaient légèrement différentes.

Outre les abcès dont je viens de parler il y avait de nombreuses surfaces des tissus gélatineux couvertes de taches hémorrhagiques, et le tissu musculaire était plus rouge que dans la "fièvre paludéenne". Les autres conditions, la dilatation de la rate, etc., sont semblables. En somme, je considère qu'il est douteux que la maladie soit identique à la nôtre, et j'ai invité les D[rs] Westbrook et Brinhall à venir au Manitoba pour voir quelques-uns de nos cas. Ils sont venus subséquemment, mais malheureusement l'animal que j'avais choisi pour soumettre à leur inspection mourut avant leur arrivée, et un autre cas que j'avais choisi à la hâte pour remplacer le premier n'était nullement typique, et les résultats de l'autopsie furent désappointants, la plupart des cultures restant stériles. Bien que ces recherches n'aient pas abouti à constater positivement l'identité de la maladie du Manitoba avec celle du Minnesota, nous avons recueilli assez de données pour me convaincre que si elles ne sont pas réellement causées par le même germe, les maladies sont intimement liées. Les autorités du Minnesota coopèrent avec nous dans l'échange des cultures, de l'historique des cas, etc., ce qui devrait grandement faciliter le travail.

La forte ressemblance de la "fièvre paludéenne" à une maladie des Indes appelée Surra, qui est causée par un parasite dans le sang *(Trypanosoma Evansi)*, a naturellement attiré nos recherches dans ce sens dès le début.

Nous avons donc examiné le sang dans chaque cas, non seulement des animaux que nous avions constamment sous les yeux, mais aussi chaque fois que nous en avions l'occasion dans la pratique de chaque jour.

Voici la méthode que nous avons adoptée :—

(*a*) Les corpuscules sont comptés en se servant de l'haemocytomètre Thoma-Zeiss, et en prenant le sang tel qu'il sort d'une grosse aiguille hypodermique insérée dans la veine jugulaire. Après avoir essayé d'autres méthodes nous avons adopté celle-ci comme donnant les résultats les plus dignes de foi.

(*b*) On évalue l'hémoglobine, en employant le tintomètre Oliver, ainsi que plus récemment la balance d'hémoglobine de Tallquist. Cette dernière est d'un emploi très commode, mais nous doutons qu'elle soit aussi juste que le premier de ces instruments.

(*c*) Des coulisses fraîches et sans taches sont examinées pour trouver les parasites, les œufs, etc.

(*d*) On fait sécher une légère couche de sang sur un morceau de verre (taches de sang) ; on les teint, on les monte, et on les examine pour trouver les micro-organismes.

(*e*) On tire du sang frais de la veine, avec les précautions ordinaires, dans une fiole stérile contenant une solution de peptone. On la place ensuite dans l'incubateur et on la maintient à la température du corps pendant quelques jours, et on l'examine à certains intervalles pour avoir la preuve d'une croissance de bactéries. S'il s'en produit, on fait des cultures fraîches dans divers milieux et on étudie l'organisme par les méthodes bactériologiques ordinaires.

## RÉSULTATS.

(*a*) "La fièvre paludéenne" n'est pas le surra. Si elle l'était, l'organisme qui cause la surra devrait être présent chez tous les malades à la même phase de la maladie. Nous n'avons jamais trouvé le parasite surra, qui est un grand organisme, aussi long que trois fois le diamètre d'un corpuscule de sang rouge, et peu difficile à découvrir dans des spécimens de sang frais examinés avec une puissance de verres comparativement faible. Il a été fait un nombre suffisant d'observations sur de nombreux cas pour justifier l'opinion que la "fièvre paludéenne et la surra, bien que chimiquement semblables, sont des maladies différentes et distinctes.

(*b*) Un organisme découvert.—Parmi les différentes bactéries que nous avons trouvées dans les différents cas, il y en a une qui se distingue des autres sous plusieurs rapports. Elle a été trouvée plus souvent que n'importe quel autre microbe dans nos cas de "fièvre paludéenne", et présente certaines caractéristiques qui la différencient de toutes les autres bactéries connues et des autres propriétés toxiques lorsqu'on l'injecte à des animaux. C'est un gros bacille, nonmotile, formant des spores, et on l'a trouvé dans un si grand nombre de cas qu'il paraît avoir quelque rapport à cette maladie. On a fait plusieurs expériences pour s'assurer si ce bacille pouvait transporter la maladie, mais jusqu'à présent sans succès. De pures cultures de ce bacille ont été injectées dans le sang de chevaux sains, et ont produit une élévation temporaire de température, suivie d'un peu d'œdème des jambes, et une légère diminution dans les cellules sanguines, mais ils n'ont pas causé de maladie. Nous avons aussi fait l'expérience de nourrir un cheval sain de pures cultures de cet organisme, et le résultat vous sera communiqué dans le prochain rapport.

En terminant, bien qu'il soit regrettable que les recherches n'aient pas encore abouti à la découverte de la cause de la maladie, il faut se rappeler qu'il a fallu des années de patientes recherches pour élucider la pathologie d'un bon nombre de maladies bien connues, et si le fruit de nos études n'apparaît pas encore, les faits déjà notés et l'expérience acquise nous portent à espérer des résultats tangibles dans un avenir rapproché.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

F. TORRANCE, *M.V.F.*

A l'honorable Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

## N° 51.

## RAPPORT SPÉCIAL SUR LA MALADIE DES BESTIAUX DE PICTOU.

BEDÈQUE-CENTRAL, I.-P.-E., 19 septembre 1902.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 29 août me demandant un rapport sur mon ouvrage pendant les six semaines que j'ai passées dans l'est de la Nouvelle-Ecosse à étudier la maladie des bestiaux de Pictou, j'ai l'honneur de vous dire qu'après avoir reçu vos instructions à New-Glasgow le 23 juillet, je partis de suite pour la ville d'Antigonish, afin de me trouver plus au centre de l'étendue de pays dans laquelle la maladie paraissait régner le plus, votre désir étant que je visse tous les cas possibles, que je fisse des autopsies, en choisissant lorsque je le pourrais des animaux souffrant de cette maladie à ses différentes phases, et d'expédier à votre pathologiste à Ottawa les matières qu'il pourrait désirer dans chaque cas.

En essayant de répondre à vos désirs j'ai jugé qu'il était sage de choisir pour l'autopsie des animaux venant de fermes situées dans des localités assez éloignées les unes des autres. Je fis des autopsies au Cap-George, deux cas, à Springville, Ardness, Pictou-Landing, Anse-de-Ballantyne, Arisaig, McArras-Brook, Antigonish, trois cas, New-Glasgow, Bailey's-Brook et Pleasant-Valley.

Comme je l'ai déjà dit, j'avais mission d'expédier au Dr Higgins les matériaux dont il pourrait avoir besoin pour ses recherches ; en conséquence, pour répondre à son désir je me suis efforcé d'envoyer de chaque autopsie des pipettes Pasteur et des taches de sang, des pipettes de fluide ascitique, du fluide du sac péricardiaire et de la vésicule du fiel, aussi des pipettes de pulpe du foie, la rate, les poumons et les glandes lymphatiques,

des taches provenant des différents organes et des glandes et aussi du contenu des intestins, des échantillons des différents organes conservés dans la formaline, des parties de la muqueuse de l'abomasus montrant des morceaux ulcérés, et aussi des échantillons d'os.

Je regrette de dire qu'il m'a été impossible de fournir toutes ces matières dans chaque cas, car il faut se rappeler que ces autopsies se sont faites dans les champs ou sur des versants de montagnes, exposés à toutes les intempéries. Dans bien des cas on trouvait les animaux malades dans un marais ou une fondrière, couverts de boue, et dans ces conditions, vous le savez bien, il est très difficile d'obtenir des échantillons exempts de contamination, et j'ai trouvé souvent, après m'être donné beaucoup de peine pour faire l'autopsie, que la plupart des matières recueillies n'avaient aucune valeur. J'ai pu cependant envoyer à votre pathologiste quatorze groupes d'échantillons plus ou moins complets, et je l'espère exempts de contamination. J'ai aussi transmis sur chaque cas individuel des notes d'autopsie qui, bien que plus ou moins précieuses pour aider au travail dans le laboratoire, ne seraient pas nécessaires ou à leur place ici, je suppose, car nous trouvons que de grands changements anatomiques étaient constants dans chaque cas, quoique variant beaucoup dans leur degré de gravité. Pour les raisons que je viens de mentionner et pour la concision, je crois mériter votre approbation en donnant ici des notes d'autopsie sur ce qu'on peut appeler un cas raisonnablement moyen.

Une vache âgée de six ans, pas grasse, devrait peser environ 600 livres ; l'animal est couché, il se lève avec peine, il a une démarche chancelante, le pouls rapide et faible, la température est normale, la respiration rapide et irrégulière, les yeux sont saillants et amaurosés, il y a une diarrhée de couleur noire, les muqueuses exposées sont pâles, la bouche rend de l'écume, le poil est rude, et tout démontre un état maladif. Abattu par l'incision à l'artère carotide, l'animal verse un sang de couleur foncée qui se coagule rapidement, les tissus musculaires sont mous et flasques et un peu jaunes, le péritoine est normal, la cavité de cet organe contient une quantité moyenne (quatre gallons environ) de liquide séreux hydropique qui épaissit au contact de l'air. Le gras mésentérique est jaune et infiltré de liquide, à certains endroits l'effusion épaissit, la panse est à moitié pleine d'aliments, les parois musculaires sont un peu minces et œdémateuses, la muqueuse est foncée et molle. Le second et le troisième estomacs sont dans un état bien analogue. La paroi musculaire de l'abomasum est très mince et facile à déchirer, la muqueuse est séparée par places, et pend en replis amollis. Elle paraît épaissie et est parsemée de-ci de-là d'ulcères dans différentes phases, quelques-uns tout récents, d'autres cicatrisés. Tout le reste de l'appareil nutritif est plus ou moins œdémateux, mais l'enveloppe muqueuse n'a pas d'ulcérations. Un grand nombre de glandes mésentériques sont de grosseur et de conformation normales, d'autres au contraire sont hypertrophiées et amollies. Le foie a un volume normal et est ferme, un peu coriace à couper, et la coupe qu'on en fait démontre des lisières fibreuses qui lui donnent une apparence tachetée de gris. La capsule est difficile à enlever. La poche du fiel est plus grosse que d'habitude, les parois en sont épaisses ; elle contient environ seize onces de bile verdâtre. Le gras sublombaire manque, et il est saturé de sérosité, les rognons ont une grosseur normale, la capsule en est unie et, une fois coupés, ils ne présentent rien d'anormal. La région surrénale est également normale, le parenchyme est de volume normal, mais en le coupant il paraît mou et se brise facilement. Les viscères pelviens sont d'aspect assez normal. Il n'y a pas de sérosité dans la cavité de la plèvre, non plus que d'adhésion, la plèvre est normale, l'enveloppe du cœur contient environ deux onces de liquide de couleur pâle, le cœur est d'un volume normal, les sections qu'on en fait paraissent normales, les poumons sont rose pâle mais en bonne santé, d'ailleurs les grands vaisseaux sanguins ont une apparence normale, les glandes thyroïdes également. Pas d'examen des autres organes.

J'ai omis de dire que le Dr Higgins voulait avoir quelques séries de spécimens provenant d'animaux en santé élevés dans la région infectée, et je désire offrir ici mes remerciements à MM. Trotter Brothers, d'Antigonish, qui m'ont gracieusement permis de visiter leur abattoir en toute liberté et d'y prendre les spécimens requis.

J'ai été une portion considérable du temps en compagnie du Dr Townsend, et, comme je l'ai trouvé d'une sûreté de diagnostic remarquable dans l'étude des cas insidieux, il est de fait que mes autopsies ont toujours confirmé ses décisions, et, comme

j'ai pensé qu'il serait peut-être précieux d'avoir l'exposé critique des symptômes cliniques que ce praticien avait observés, et il a assurément eu l'occasion de voir beaucoup plus de cas de cette maladie en particulier que n'importe qui, je lui ai demandé de me fournir l'historique des symptômes cliniques habituels, que je me permets de reproduire ici dans ses propres termes.

"L'historique des animaux infectés de la maladie est dans tous les cas d'une nature bien constante. L'isolement pendant une semaine ou deux produit un affaiblissement de l'appétit ; le lait s'écoule en quantité et prend une odeur et une saveur désagréables. L'examen accuse une apparence généralement maladive ; l'émaciation et la faiblesse varient en intensité suivant les phases de la maladie ; la robe est rude, il y reste des plaques de vieux poil non tombé, les yeux sont hagards et ont une expression farouche, particulièrement dans les cas aigus ; les membranes muqueuses sont injectées et de teinte jaunâtre, l'abdomen est pantelant ; la démarche est chancelante, l'animal effleure à peine le sommet de l'herbe, il mastique en partie ses aliments, et paraît incapable de coordonner se smouvements.

Dans la plupart des cas on purge, et le traitement peut se continuer jusqu'à la fin ; ou bien on peut le supprimer entièrement les quelques jours qui précèdent la mort ; on peut également avoir de la constipation durant tout le cours de la maladie, ou bien avoir des excréments qui manquent de la consistance naturelle, tout en étant de couleur noire. Souvent ces symptômes sont accompagnés du ténesme. Les cas depuis juillet et août sont d'évolution plus prompte et ont un caractère d'acuité plus grande, de 10 à 15 à 21 jours. Les cas du reste de l'année sont d'un type plus chronique, et prennent 2 à 6 ou huit semaines. De fait, certains sujets conservent leur air maladif tout l'hiver. Vers la fin, ils commencent à errer de-ci de-là jusqu'à ce qu'ils trouvent un marécage ou une fondrière. Le pouls est de 70 à 90, et la température est au-dessous de la normale."

Vu que des observations systématiques sont actuellement à se faire à votre laboratoire, et vu aussi que les travaux plus avancés du docteur Higgins peuvent jeter quelque lumière sur le sujet, vous ne vous attendez pas, je crois, à ce que je traite de la cause probable de la maladie, sujet qui après tout ne pourrait être pour moi que l'expression de simple spéculation.

Pour terminer, je puis me contenter de dire que ceux qui se plaignent de cette maladie tiennent fermement à l'idée répandue dans le public qu'elle provient directement ou indirectement de la plante *la jacobée*, qui croît en abondance dans toute la région infectée ; et ils attribuent le retour cet été de la maladie sur des fermes qui en ont été indemmes depuis des années, au fait que la sécheresse exceptionnelle de la saison de l'an dernier a rendu le fourrage bien rare, ce qui a porté les cultivateurs à récolter et à donner aux bestiaux le foin plein de mauvaises herbes qu'autrement on aurait laissé sur pied.

Malgré tout ce que l'on peut dire pour combattre cette opinion, et sans que je me permette d'énoncer une manière de voir qui en l'absence de toute expérience formelle ne pourrait être que de la spéculation toute pure, je me permettrai de dire simplement qu'il est impossible pour un homme sans préjugé d'écouter le témoignage franc et honnête de gens qui ont beaucoup souffert de la maladie, et qui, par conséquent ont donné à cette affaire beaucoup d'attention, sans être forcé d'admettre qu'ils ont de fortes preuves de circonstances pour étayer leurs soupçons.

A vrai dire, c'est assurément une coïncidence très remarquable que la persistance avec laquelle la maladie se confine si exclusivement dans la région des mauvaises herbes. Fait intéressant à noter, c'est qu'il n'a jamais été consigné un seul cas en dehors de la région des mauvaises herbes, et la maladie n'a jamais précédé la venue des mauvaises herbes, qui se sont répandues tranquillement autour de la ville de Pictou où elles s'étaient implantées tout d'abord, et c'est de là que nous sont venues les premières constatations de cette maladie chez les bestiaux.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur

W. H. PETHICK.

Au docteur J. J. RUTHERFORD,
Inspecteur vétérinaire en chef,
Ottawa.

## N° 52.

## COMMERCE DES BESTIAUX AVEC L'EUROPE.

OTTAWA, 31 octobre 1902.

MONSIEUR,—Le 31 juillet vous m'avez communiqué la lettre suivante de M. C. W. Peterson, secrétaire de l'Association Territoriale des Eleveurs de Bétail Pur Sang, en me demandant de m'intéresser aux questions qui s'y trouvent traitées dans le but d'obtenir des renseignements déterminés devant servir de base à des dispositions à prendre ultérieurement.

RÉGINA, T. N.-O., 18 juillet 1902.

CHER MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous adresser pour votre gouverne et pour que vous en fassiez l'usage que vous jugerez bon, la résolution suivante adoptée à la réunion annuelle de l'Association Territoriale des Eleveurs de Bétail Pur Sang. Cette résolution a été proposée par l'honorable G. H. V. Bulyea, commissaire de l'Agriculture, et appuyée par M. S. W. Paisley, de Lacombe.

"Que le ministère fédéral de l'Agriculture soit prié de faire faire des recherches au sujet du commerce d'exportation du bétail, particulièrement au sujet des moyens de transport des bestiaux aux ports d'embarquement, et des taux de transport à ces ports tant aux Etats-Unis qu'au Canada, ainsi que du logement et des taux de transport des transatlantiques faisant voile des deux pays, afin de découvrir comment il se fait que le bétail des Etats-Unis se débarque aux ports de la Grande-Bretagne à meilleur marché et en meilleur état que le bétail canadien des ranches, qui y arrive tout meurtri et malmené, ce qui lui fait commander un prix plus élevé, pour ensuite être prises toutes dispositions voulues pour porter remède, par une législation présentée par les autorités compétentes ou par d'autres moyens, aux difficultés actuellement existantes."

Pour votre gouverne, permettez-moi de vous dire que le taux de transport d'un wagon de Calgary à Winnipeg est de $98 pour les bestiaux et de $108 pour les chevaux. De Malte, Montana, à Saint-Paul, Minnesota, distance plus considérable, le prix est de $85 par wagon pour le bétail et le même pour les chevaux. Il est aussi entendu que les frais d'expédition pour le bétail d'exportation de Winnipeg au littoral de l'Atlantique sont bien plus élevés que ce qu'il faut payer pour des distances égales entre des endroits correspondants à ceux là aux Etats-Unis.

A part les gros taux de transport dont souffrent les exportateurs de bétail des Territoires du Nord-Ouest, des gens qui doivent en être bien informés prétendent en outre que les moyens de transport et le logement que l'on met à la disposition des exportateurs de ce côté-ci de la frontière sont inférieurs à ceux dont profitent leurs concurrents des Etats-Unis. Il en résulte que la condition inférieure du bétail canadien se trouve à s'aggraver d'un façon sensible du fait qu'on les débarque aux ports de la Grande-Bretagne dans un état de meurtrissure et d'épuisement qui, paraît-il, en diminue la valeur. Un commissionnaire important de Deptford, qui vient d'aller dans l'ouest, m'a déclaré qu'il pouvait presque toujours reconnaître un côté de bouvillon canadien, à l'étalage du boucher, par les meurtrissures qui s'y voient. Il peut se faire que la faute en soit dans une certaine mesure aux éleveurs ou aux expéditeurs, et qu'il y ait là une faute dont les gens sont probablement disposés à se corriger. Les producteurs de l'Ouest désirent néanmoins se renseigner sur les causes de cet état de choses, et sont disposés à laisser la considération de la question du remède à appliquer pour un temps ultérieur, quand on aura établi les causes du mal.

Bien sincèrement à vous,

CHAS. W. PETERSON,

*Secrétaire.*

Au reçu de cette lettre je me suis mis en rapports avec plusieurs personnes de qui j'avais cru pouvoir attendre des renseignements certains sur la question soumise. Parmi ces gens, je puis nommer M. Robert Ironside, de Montréal, M. J. T. Gordon et M. H. A. Mullin, de Winnipeg, les D[rs] Baker et Sugden, inspecteurs du bétail d'exportation au port de Montréal, le D[r] Frink, inspecteur au port de Saint-Jean, N.-B., et le D[r] Hopkins, officier vétérinaire de quarantaine pour le ministère en Grande-Bretagne. J'ai également demandé à M. Peterson en personne de dresser rapport sur les conditions dans lesquelles se fait le commerce du bétail des ranches venant du Montana et des autres Etats de l'ouest. Je désire attirer votre attention sur la correspondance jointe à cette lettre. On s'y rend compte en détail de la manière de voir de ces messieurs sur la question soumise. Leurs témoignages, en résumé, tendent à conclure que la grande raison qui fait la différence entre le bétail canadien et le bétail américain qui débarque en Angleterre, c'est que celui-là s'expédie directement du ranche, tandis que la plus grande partie de celui-ci achève d'engraisser dans les Etats du milieu avant d'être expédié pour l'exportation, ceci soit dit sans perdre de vue qu'il y a lieu d'améliorer la qualité du bétail expédié, et qu'il y a grand besoin de réformer le système du transport.

Il semble pourtant que, pour en venir à une conclusion définitive, il faut considérer ces deux questions conjointement.

Le bétail de race secondaire et de qualité inférieure expédié dans les meilleures conditions possibles, au point de vue du transport à l'est du Canada, et dont on termine l'engraissage à cet endroit pour en faire l'exportation, et transporté en Angleterre dans les steamers les plus parfaits, ne saurait quand même commander les prix les plus élevés.

Des bouvillons de bonne race et de la meilleure qualité et en état de donner du bœuf de premier ordre expédiés directement du pâturage en Europe, vont nécessairement perdre du poids en chemin, et finiront par débarquer dans l'état de qualité seulement marchande, comme je le sais ouvent vus et ainsi que le D[r] Hopkins en fait la description. Ceci est inévitable, même avec des moyens de transport qui frisent la perfection.

De plus, le bétail de meilleure qualité expédié dans les conditions défectueuses où s'effectue actuellement le transport du bétail à l'est du Canada, demande beaucoup plus de temps et plus de fourrage pour terminer l'engraissage avant l'exportation, que si on l'avait transporté dans de meilleurs wagons aménagés convenablement, et conduits à une vitesse raisonnable. En outre, si le logement et les soins à bord du steamer sont, comme on le dit, inférieurs et imparfaits, il faut qu'il en résulte au cours de la traversée une dépression indue qui absorbe une grande partie du profit de l'expédition.

L'idéal serait donc, selon moi, d'avoir du bétail de bonne race et de bonne qualité, à chair de premier ordre, transporté du ranche par service de chemin de fer grandement amélioré, engraissé définitivement au grain dans l'est, et transporté en Angleterre avec toutes les précautions sur des steamers aménagés spécialement pour le transport des bestiaux, et sous les soins de bouviers adroits et expérimentés.

Ceci n'est pas du tout un tableau de fantaisie, c'est exactement ce que l'on fait de la plus grande partie du bétail américain qui s'expédie actuellement en Europe.

Le bétail inférieur que M. Peterson a vu au Montana ne dépasse généralement pas Chicago. On admet de toutes parts que les wagons et le service de transport des bestiaux sur les voies ferrées américaines sont de beaucoup supérieurs à ce que donne la Compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique.

Le docteur Dyson, préposé aux inspections du Bureau de l'Industrie du Bétail aux parcs à bestiaux de Chicago, m'assure qu'il n'y a pas plus de dix à douze pour cent du bétail venant des ranches de l'ouest qui s'exporte directement, et que le nombre en diminue tous les ans.

La grande majorité du bétail se vend aux cultivateurs et aux commerçants de la région des céréales. On les décorne si ce n'est pas encore fait, et on les nourrit une période d'environ quatre-vingt-dix jours. Alors, on les amène à Chicago, on les fait passer par une inspection minutieuse, tout le bétail inférieur est écarté, et l'on passe le reste, que l'on étiquette pour l'exportation. L'inspection se fait par les officiers du bureau, et l'on prend les soins les plus minutieux pour écarter tous les bestiaux qui ne sont pas de la meilleure qualité.

De Chicago on les transporte au littoral sur des trains rapides et dans des wagons spécialement aménagés pour leur donner de l'eau et du fourrage en route.

On les charge sur ces wagons sous l'œil d'employés soigneux, on ne permet pas d'encombrement, les bouviers préposés aux expéditions sont presque toujours des employés réguliers et à la solde des expéditeurs, et il faut en dire autant des contremaîtres sur les steamers et de leurs subalternes.

Le résultat de cette conduite systématique est que le bétail américain qui vient des ranches arrive en Angleterre dans une condition bien meilleure que le bétail canadien de même provenance, et naturellement y commande des prix relativement supérieurs.

On se demande jusqu'à quel point le système des expéditions du bétail des ranches américains peut s'appliquer avec avantage au bétail qui provient de l'Ouest canadien. Les animaux de première qualité engraissés sous toit et venant de l'Est canadien débarquent de l'autre côté de l'océan en excellent état, et commandent des prix qui se comparent de très près avec ceux qu'on y obtient pour les meilleures bouvillons américains. Il n'y a pas de raison qui défende au bétail des ranches du Canada de lutter d'aussi près avec celui des Etats de l'ouest, si on le traite dans les mêmes conditions.

On m'informe que vous avez pris des dispositions pour faire faire sous peu une expérience intéressante sous forme d'essai d'une ration de grain sur une quantité de bétail des ranches du Canada.

J'espère que vous allez avoir en cela un succès tel que le mouvement va s'accentuer de partout en se sens. Le système que l'on suit aujourd'hui pour mettre ce bétail sur le marché est cause de pertes notables, et l'on ne saurait tarder à induire le propriétaire de ranches de l'ouest et l'engraisseur de l'est à saisir l'occasion qui se présente d'établir un négoce qui peut leur assurer des benéfices à eux et en même temps profiter au pays tout entier.

Il ne faut pas perdre de vue qu'une bonne alimentation, même si l'on paie des taux élevés de transport, donne des résultats beaucoup meilleurs avec du bétail de bonne race qu'avec des rebuts, et que pour cette raison l'on devrait entretenir un courant constant de bons taureaux reproducteurs à se deverser sur la vaste région à paturages du pays.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

J. G. RUTHERFORD,

*Inspecteur vétérinaire en chef.*

A l'honorable

Ministre de l'Agriculture,

Ottawa.

MONTRÉAL, 8 août 1902.

MONSIEUR,—J'accuse réception de votre lettre du six courant. Je vais vous donner ma manière de voir.

La plupart des wagons dont se sert actuellement le chemin de fer du Pacifique sont trop étroits, le bétail ne peut s'y tenir commodément sur pied dans le sens de la largeur, leurs queues se frottent ensemble, et ceci tient l'animal à remuer et à se bousculer ; il en résulte qu'ils glissent, tombent et s'infligent des contusions, des meurtrissures, etc. On nous signale aussi de temps à autre que les trains sont conduits avec grande négligence ; les garages se font sans soin ; il se produit des contre-coups violents, etc., qui, nous disent souvent nos employés, jettent les bestiaux de-ci de-là, et leur infligent des contusions.

Je ne suis pas au courant des taux que l'on demande pour le transport de Malte à Saint-Paul, mais ce que j'en sais, c'est que le transport de Cut-Bank, Montana, à Chicago, coûte $67\frac{1}{2}$ cts, plus 28 cts de Chicago à Boston, ce qui fait $95\frac{1}{2}$ cts. Le transport du point correspondant au nord de Cut-Bank, dans l'Alberta, à Boston, par le chemin de fer du Pacifique, revient à 102 cents par cent livres, soit à $13 de plus par wagon en faveur du bétail du Montana. Celui-ci voyage dans de bien meilleurs wagons, et est mieux mené au cours du trajet. Revenons aux taux du transport océanique : il existe actuellement bien peu de différence entre les vaisseaux qui font le service entre les ports

canadiens et Liverpool et ceux qui vont des ports américains à Liverpool. Nous avons des steamers de qualité inférieure, les ports américains en ont également ; les deux pays en possèdent aussi de bons. Le transport coûte actuellement 5 shillings de moins par voie des ports américains, mais ceci se compense par le surplus de transport par voie ferrée qu'exige le chemin de fer du Pacifique Canadien. Je ne vois pas pourquoi le Pacifique Canadien maintient ces anciens taux de transport du bétail de l'ouest qu'il avait il y a des années, quand on a vu réduire graduellement de temps à autre ceux du transport du grain. Si le gouvernement à quelque influence, il serait à propos de l'exercer à cet égard de façon à venir en aide à l'une des principales industries de l'ouest.

Votre respectueux serviteur,

R. IRONSIDE.

M. J. G. RUTHERFORD,
Inspecteur vétérinaire en chef,
Ottawa, Ont.

WINNIPEG, 21 août 1900.

CHER MONSIEUR,—Reçu votre lettre du 7 août qui me dit que le ministère de l'Agriculture du Canada a été prié de s'enquérir des conditions du négoce des exportations du bétail, surtout au point de vue des moyens de transport et du coût de ce transport jusqu'au littoral ; le but de ces recherches est, me dites-vous, de découvrir comment il se fait que le bétail américain se débarque aux ports de la Grande-Bretagne à meilleur marché et dans une condition supérieure à celle de notre bétail canadien venant des ranches, et qui y arrive tout meurtri et malmené.

D'abord, les Américains ont de meilleurs wagons pour le transporter, les vieux wagons du chemin de fer du Pacifique dont on se sert actuellement sont trop courts et trop étroits, bien que l'on ait bien amélioré le service depuis quelques années en y introduisant de nouveaux wagons ; et l'on assigne en partie à cette cause le fait que le bétail américain se débarque en Angleterre en meilleur état que le nôtre. Une autre raison de ceci, c'est qu'il ne s'expédie pas de bétail américain directement des ranches en Europe ; tout le bétail expédié à Chicago qui n'y est pas abattu se vend aux cultivateurs des Etats circonvoisins, qui les nourrissent pendant cinq ou six mois et les brisent comme il le faut à la vie domestique. Quant au bétail de l'Alberta, on le met en wagon au pays même, et on l'expédie directement en Europe ; vous concevez donc facilement que du bétail qui n'a jamais été mené en troupe, et qui est encore tout sauvage, comme celui-ci, doit nécessairement se blesser plus ou moins en montant dans les wagons ; d'autre part, des animaux domestiqués ne sont pas aussi farouches, et il en résulte qu'ils arrivent là-bas en meilleur état.

Vous voyez sans peine que les propriétaires de ranches de l'Alberta sont bien sous l'impressiou que le bétail américain s'exporte directement du ranche au port d'embarquement de même que le nôtre, ce qui n'est pas. Quant au coût du transport, je ne possède pas l'échelle des taux sur le bout des doigts, mais je puis vous la procurer, s'il le faut. Les taux du transport sont aux Etats-Unis beaucoup moins élevés que les nôtres, et leur système de transport vaut beaucoup mieux, non seulement quant aux wagons, mais quant au mouvement des trains, qui font des courses beaucoup plus rapides que les nôtres.

Je crois que le bon moyen d'arriver à connaître le fond de cette question serait de nommer une commission pour bien s'enquérir de la chose, à savoir, la manière dont on traite le bétail en route et au débarquement ; vous découvririez ainsi la raison qui fait qu'il y a un écart aussi considérable entre le prix du bétail américain et le nôtre.

Je puis ajouter, pour votre gouverne, que j'ai visité, il y a dix ans et ce printemps encore, les dépôts de Liverpool, et j'ai été stupéfié de voir l'amélioration qui s'était faite aux modes de transport dans l'intervalle qui s'est écoulé entre mes deux visites. J'y ai vu débarquer tout un chargement de navire de bétail domestiqué venant de l'Ontario, et ce bétail avait l'air de sortir immédiatement des étables.

Nous payons cette année, dans l'Alberta, les bouvillons de quatre ans de $50 à $55 pièce ; je crois que c'est un prix bien élevé pour du bétail de ranches, quand on songe qu'on est obligé de le vendre deux sous de moins la livre que le prix du bétail américain nourri au grain.

C'est là un sujet que je suis fort heureux de vous voir prendre en mains et mettre sur le métier ; il peut en effet faire le sujet d'une enquête très minutieuse ; notre maison ainsi que chacun d'entre nous serons bien aises de vous prêter à cet égard toute l'aide que nous pourrons.

Ce n'est pas que nous désirions être injustes pour la corporation, mais nous voulons voir l'affaire conduite avec justice. Comme vous avez déjà habité l'Ouest, vous devez connaître toute l'importance qu'il y a à n'entraver en rien l'industrie de l'exportation du bétail. Je crois que ce serait faire grand tort aux Territoires du Nord-Ouest que de permettre à aucun obstacle de ce genre d'exister.

Bien à vous,

J. T. GORDON,

Au docteur J. G. RUTHERFORD,
Inspecteur vétérinaire en chef,
Ottawa, Ont.

WINNIPEG, 30 août 1902.

CHER MONSIEUR,—En réponse à votre honorée lettre du 7 août, permettez-moi de vous dire que le retard que j'ai mis à vous répondre provient de mon absence dans l'Ouest, sur les ranches.

L'expéditeur canadien se plaint surtout de la mauvaise condition des wagons que l'on met à sa disposition dans l'Ouest, et du fait qu'il n'y a pas suffisamment de dépôts convenables le long de la route. Plusieurs bestiaux reçoivent des contusions sérieuses de boulons qui projettent parfois des parois du wagon. La compagnie donne des trains plus rapides cette année, mais on devrait s'évertuer à faire conduire les trains de bestiaux par les meilleures locomotives, et à une allure de pas moins de 22 milles à l'heure.

Les taux de transport sont bien plus élevés que ceux que l'on réclame aux expéditeurs vivant au sud de nous, si l'on considère la classe de leurs wagons et la vitesse de leurs trains. De fait, quantité de notre bétail va passer par le sud pour rendre les expéditions moins coûteuses.

La suppression des permis de circulation accordés aux acheteurs de bestiaux va empêcher beaucoup de bétail de sortir du pays cette saison-ci. Les distances y sont si grandes (et le pays est tout jeune) que plusieurs agglomérations de bétail restent là parce qu'il en coûte trop pour s'y rendre.

Bien à vous,

H. A. MULLINS.

M. J. G. RUTHERFORD,
Inspecteur vétérinaire en chef,
Ottawa, Ont.

MONTRÉAL, 18 août 1902.

MONSIEUR,—En réponse à votre lettre du 7 août courant, permettez-moi de vous dire, que pour ce qui est des taux de transport je n'en ai pas de connaissance spéciale. Je ne puis donc rien vous en dire.

Les facilités que l'on a actuellement pour les chargements de bestiaux qui aujourd'hui montent tous dans des chalands à des distances relativement peu considérables des parcs à bestiaux, pour passer directement de ces chalands sur les steamers, ne sauraient manquer de permettre de les expédier avec aussi peu de contusions ou de meurtrissures que possible.

Je vois, d'après ce que j'ai vu et ce que l'on m'a rapporté, que ce port a autant d'avantages que n'importe quel autre. Il pourrait y avoir amélioration si les chalands étaient plus près des parcs à bestiaux, mais les dispositions actuelles ont sur le mode originaire de faire les chargements un avantage tel qu'il n'y a que peu de raisons de se plaindre. Tout ce que j'en puis voir, c'est que le bétail canadien qui est plus exposé à se blesser que le bétail américain est celui qui vient des ranches du Nord-Ouest, et que ceci provient plutôt de la différence du caractère des bestiaux que des défectuosités du système des expéditions qui se font de ce port comparativement à celui que l'on suit aux

Etats-Unis. En règle générale, le bétail américain est, tranquille, tandis que la plus grande partie du bétail canadien des ranches est sauvage ; et, quand on le fait descendre du wagon il se précipite en dépit de tous les efforts que l'on fait pour le retenir, et souvent il se blesse sur les côtés des portes des wagons. Dans les parcs il prend la peur au moindre dérangement et se frappe contre les poteaux et les barrières.

Quelques-uns de ces bestiaux arrivent avec des meurtrissures à la croupe, et ceci provient, je crois, en partie de l'étroitesse des vieux wagons, qui ne sont pas assez larges pour permettre d'y transporter le gros bétail à de grandes distances. Je ne crois pas que le bétail arrive avec des contusions aussi considérables que le disent les vendeurs de Deptford. M. Ironsides, de la maison Gordon et Ironsides, les plus grands expéditeurs de bétail canadien venant des ranches, m'assure que la proportion des bestiaux présentant des meurtrissures est excessivement légère. Il m'a fait voir les rapports de diverses expéditions ; le plus grand nombre d'animaux ayant des meurtrissures a été de quatre sur deux cent deux têtes de bétail.

Afin d'attenuer le danger qu'il y a de voir le bétail s'infliger des contusions en se rendant au port d'embarquement, tous les bestiaux d'exportation, surtout ceux provenant des ranches, ne devraient voyager que dans les wagons modernes, larges et longs, et non pas dans les anciens wagons étroits de l'ancien modèle, et toutes les portes de ces wagons devraient être élargies et avoir de chaque côté des bords arrondis, pour rendre plus improbable le frottement des hanches contre les bords. C'est en passant par les portes des wagons qu'une forte proportion de bétail s'inflige des contusions. Je crois que, si l'on pouvait y arriver d'une façon pratique, il serait avantageux de prendre les mesures voulues pour donner du fourrage et de l'eau aux bestiaux dans les wagons, quand ils ont loin à aller. Il ne faudrait plus alors les faire descendre aussi souvent. Je crois aussi qu'il est à propos de s'informer s'il convient d'enlever les cornes à tous les veaux des ranches pour les rendre plus commodes et plus faciles à conduire ; le croisement de bestiaux de l'est avec ceux élevés sur les ranches rend aussi ces derniers plus commodes et beaucoup plus faciles à conduire, but auquel on doit viser.

Le logement et l'espace qu'on leur réserve sur les bateaux sont les mêmes sur les steamers américains et canadiens ; il n'y a donc pas de raison que je puisse voir qui empêche le bétail de s'expédier d'une façon aussi sûre de nos ports d'embarquement que de ceux des Etats-Unis. Je présume qu'une grande proportion du bétail américain qui s'expédie est engraissé au grain, et que tandis que ceci (à part de les rendre plus faciles à mener) ne peut l'exempter de s'infliger des contusions, il en résulte tout de même qu'il nous est permis de prévoir raisonnablement qu'il va mieux supporter le voyage que le bétail venant directement des ranches, et conséquemment se débarquer en meilleur état. Si le bétail du Nord-Ouest pouvait avoir au moins qurante-huit heures pour se reposer et se refaire aux parcs à bestiaux, je suis sûr qu'il serait en état de mieux supporter le voyage.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

M. C. BAKER,

*Inspecteur.*

M. J. G. RUTHERFORD,
Inspecteur vétérinaire en chef,
Ottawa.

MONTRÉAL, 15 août 1902.

CHER MONSIEUR,—La résolution adoptée par l'Association des Eleveurs du Bétail Pur Sang des Territoires, et dont le texte est incorporé dans votre lettre du 7 août, soulève la question des taux, des moyens de transport du bétail canadien, et de la condition dans laquelle il débarque en Angleterre. La question des taux de transport est, comme vous le savez, très complèxe, et je ne puis vous donner aucuns renseignements sur le sujet, sauf que les taux de transport sont habituellement un peu moins élevés aux ports américains qu'à Montréal.

Les moyens de disposer du bétail d'exportation au port de Montréal se sont bien améliorés depuis quelques années.

Les parcs de la Pointe-Saint-Charles se sont amendés au point de n'être presque plus reconnaissables, et le système du transport des bestiaux aux steamers, à l'aide de chalands, a supprimé le chargement des bestiaux dans des wagons ou l'obligation de les mener à pied à l'embarcadère.

Je ne connais pas bien les ports américains, sauf Portland. Au dernier endroit, on fait remonter le bétail en wagon aux parcs à bestiaux pour les en faire redescendre à l'embarcadère du steamer. Portland n'a pas plus de commodités que nous, et des gens comme M. Snell et M. Coughlin, qui ont tous deux de grands intérêts dans le négoce du bétail, me disent qu'ils ne sont pas plus favorisés à Boston.

Les wagons américains sont, selon moi, quelque peu supérieurs aux nôtres. Ils ont environ deux pieds de plus de longueur, et ce qui importe encore plus, ont une largeur un peu supérieure ; quelques-uns sont en outre pourvus d'auges et de mangeoires pour donner au bétail de l'eau et du fourrage en route.

J'ai remarqué que les wagons américains qui viennent à Montréal de Chicago contiennent en moyenne 17 ou 18 têtes de bétail chacun, tandis que les wagons canadiens venant de Toronto en contiennent 19 ou 20. Bien qu'il y ait actuellement des steamers à bestiaux faisant voile de Montréal qui ne laissent rien à désirer, nos bateaux ne sont pas généralement aussi bons en moyenne que ceux qui partent des ports américains.

Le gouvernement tient aussi fidèlement compte des pertes qui se font sur chaque vaisseau. Si ces pertes viennent à dépasser la moyenne, on en fait aussi le sujet d'une enquête.

A l'heure qu'il est, il passe un très grand nombre de bestiaux canadiens par la Pointe-Saint-Charles pour s'expédier en Angleterre par Portland et Boston.

On me dit que ce bétail n'arrive pas en meilleur état, que les pertes n'en sont pas moins nombreuses, et qu'il ne rapporte pas plus d'argent que le bétail de même nature expédié de Montréal sur des bateaux de même catégorie.

Pour ce qui est de l'état dans lequel le bétail débarque en Angleterre, je crois que la résolution de l'Association des Eleveurs de Bétail de Race, et les observations de la Commission de Deptford, ne sont applicables qu'au bétail de ranches.

J'aurais quelque peine à croire qu'il en est autrement, car je vois, dans une note prise à Deptford il y a deux ans, qu'un inspecteur de boucherie de la ville de Londres m'a dit en termes exprès que, au point de vue de l'inspecteur de boucherie, les bestiaux canadiens ne laissaient rien à désirer. Il ne me passe pas de bétail canadien des ranches par les mains à la Pointe Saint-Charles, mais, jusqu'à l'année courante, il passait par le Grand-Tronc pour s'embarquer à Montréal un assez bon nombre de bestiaux de ranches américains.

Or, entre le bétail de ranches, canadien ou américain, il y a des différences notables. Les bestiaux américains sont plus tranquilles, ils sont loin de se précipiter partout, ou encore les uns contre les autres, comme les bestiaux canadiens quand on les mènent en troupe ou quand on les fait descendre des wagons.

Le bétail américain n'est évidemment pas nourri à l'herbe seulement, et il est partiellement domestiqué. Il faut ajouter que la plupart de ces bestiaux sont décornés.

On me dit qu'il s'expédie bien peu d'animaux américains élevés sur les ranches et nourris exclusivement d'herbe, directement du ranche au port d'embarquement, comme cela se pratique pour le bétail canadien ; et je crois que l'état de domestication partielle des bestiaux américains de cette catégorie contribue pour beaucoup à les conserver dans l'excellent état où ils se trouvent en débarquant.

Le Dr Baker, qui est préposé à la surveillance des parcs à bestiaux du chemin de fer Canadien du Pacifique, va sans doute vous donner des détails sur le voyage que doit faire le bétail par cette voie ferrée, et indiquer la manière dont il entend s'y prendre pour lui rendre ce trajet moins pernicieux.

En résumé, on pourrait dire qu'il y a trois éléments qui militent contre le bétail canadien élevé sur les ranches : 1°, la condition d'infériorité relative où il se trouve avant de partir pour le littoral où il va s'embarquer ; 2°, la longueur et la fatigue du

voyage ; 3°, l'état de sauvagerie du bétail qui est la cause du mal qu'il se fait à lui-même.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

B. A. SUGDEN,
*Inspecteur.*

M. J. G. Rutherford,
Inspecteur vétérinaire en chef,
Ottawa, Ont.

Saint-Jean, N.-B., 12 août 1902.

Monsieur,—Je vous présente ci-inclus un résumé succinct des observations que m'a fait faire la résolution que vous m'avez transmise dans votre lettre du 7 août.

Le nombre extrême de bestiaux gras à charger sur un wagon ne devrait pas dépasser 17 têtes. (Méthode américaine.)

Il faudrait décorner tout le bétail d'exportation. (Méthode américaine.)

Ce bétail devrait s'exporter dans des wagons aménagés de façon à pouvoir lui donner en route du fourrage et de l'eau. (Méthode américaine.)

Tous les wagons à bestiaux devraient être munis d'une porte—pont-levis ou tombante—qui permette de sortir commodément du wagon. (Méthode américaine.)

Il faudrait insister auprès des autorités des compagnies de chemins de fer pour faire expulser sommairement des parcs à bestiaux tous les flâneurs et les désœuvrés, et pour qu'on n'y emploie que des hommes de confiance portant une insigne officielle et auxquels on s'efforcera d'inculquer la notion exacte de la valeur et de la nature précaire des biens qui leur sont confiés. Le contremaître des parcs devrait être assermenté et avoir tous les pouvoirs d'un agent de police, pour mettre sommairement sous arrêt quiconque est pris en flagrant délit de maltraiter quelqu'un des bestiaux qui se trouvent dans le parc.

On devrait s'attacher tout spécialement à ne pas permettre à un animal blessé ou infirme d'entreprendre le voyage pour se rendre au port d'embarquement.

On devrait faire accompagner le bétail dans ce voyage au port d'embarquement par des hommes absolument compétents et intéressés à leur besogne.

On devrait insister pour que chaque animal soit pourvu d'un licou avant de monter à bord du steamer.

Le bétail ne devrait monter à bord que lorsque le chargement est complet.

Il faudrait insister pour que les bouviers qui s'embarquent avec le bétail soient des hommes robustes, sobres et compétents, et qu'ils reçoivent un salaire convenable.

Il faut aussi insister pour que les bestiaux, une fois arrivés au port d'embarquement, ne soient pas, sous quelque futile prétexte, retenus en arrière, dans le but d'épargner une petite dépense à encourir pour leur permettre de se refaire et se reposer dans les parcs à bestiaux. Qu'on expédie le bétail un ou deux jours plus tôt pour lui permettre de se refaire et se reposer. Le port de Saint-Jean, N.-B., a le logement qu'il faut pour cela.

Il faudra tenir le compte des steamers qui perdent des bestiaux et se conduire en conséquence.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

JAMES H. FRINK,
*Inspecteur.*

M. J. G. Rutherford, M.V.,
Inspecteur vétérinaire en chef,
Ottawa.

GLASGOW, ECOSSE, 9 septembre 1902.

MONSIEUR,—Conformément aux instructions que vous me transmettiez par votre lettre du 7 août, j'ai visité les parcs aux bestiaux étrangers de Yorkhill (Glasgow), de Birkenhead et de Deptford (Londres).

J'ai pris des informations auprès de plusieurs fonctionnaires, commissionnaires et expéditeurs, outre que j'ai moi-même inspecté le bétail, et que j'ai assisté à quelques ventes.

Il importe d'abord de répondre à l'assertion qui a cours au sujet de l'état de meurtrissure et inférieur à d'autres titres qu'on observe dans le bétail canadien des ranches, comparativement au bétail américain d'origine analogue, en faisant observer que le bétail canadien, chacun le sait du reste, vient tout droit du pâturage ; il n'a pas de grain dans le système, est à l'état sauvage, et a dû faire par chemin de fer un long voyage fatiguant et ininterrompu pour atteindre le port d'embarquement.

Celui des Etats-Unis ne s'expédie que rarement tout droit du ranche au marché ; on le mène plutôt à des stations d'engraissage établies dans la zone qui produit le grain, et quand il est bien repu, on le dirige sur Chicago, où le triage se fait pour l'exportation. Le nombre des opérations d'expédition, etc., par lequel il a dû passer a eu l'effet de rendre le bétail américain relativement tranquille, et il s'y ajoute encore cet autre avantage que ces bouvillons sont devenus plus doux par le fait qu'on a croisé les races, et qu'on les a eux-mêmes décornés, ce qui assure au bétail américain une grande supériorité.

Mes visites au dépôt de Yorkhill m'ont permis de voir quelques expéditions de bestiaux arrivés d'Ontario et de qualité inférieure, mais en somme ils étaient exempts de contusions. Ces bestiaux étaient les chargements des steamers *Rosarian* et *Corean*. Il n'y a virtuellement pas de bétail qui soit noté comme contusionné à ce port d'entrée, mais d'autre part, il ne s'y vend que peu de bétail de ranches. Le meilleur prix obtenu pour les chargements dont je viens de parler a été de £19.10s. (environ $97) ; le bétail moyen a rapporté £14 ($70).

Quelques jours plus tard, le 29 août, j'ai visité le dépôt de Birkenhead, où j'ai trouvé le chargement du steamer *Roman* (694 têtes de bétail). Sur ce nombre j'ai vu 15 ou 20 bestiaux qui portaient aux crochets des contusions graves, l'enflure y était parfois très considérable. Un couple de bouvillons avaient les jarrets dénudés (dislocation de la rotule) ; les animaux ainsi blessés, d'après les informations que m'en a données l'inspecteur vétérinaire de ce dépôt, faisaient partie d'un envoi de quarante têtes que l'on avait embarquées à la course au dernier moment. Sur les quarante, trois portaient des contusions graves, et l'on a ordonné d'en abattre sept en débarquant.

L'inspecteur vétérinaire dit dans son rapport : "A tout prendre, il y a peu de bestiaux qui portent des contusions, et quand il s'en rencontre des cas, on doit les attribuer à la sauvagerie du bétail des ranches, qui s'inflige ces blessures au cours du déchargement, en se précipitant pour monter les passerelles et les ponts-levis, ce qui les fait se masser ensemble, et produit ces contusions aux hanches et les autres blessures." A l'époque de ma visite il ne venait à ce marché-ci aucun bétail américain marqué au fer rouge (bétail des ranches).

Le 6 septembre, j'ai fait une visite au dépôt de Deptford, et j'y ai pris note des catégories de bétail que j'y ai trouvées. J'ai eu la bonne fortune de rencontrer M. Philcox, surintendant des dépôts de bétail, qui m'a dit : "Les blessures que le bétail s'inflige sont dues à sa sauvagerie, et il peut se blesser à n'importe quelle étape de son voyage du ranche au marché, soit dans les wagons ou au cours des opérations du chargement et du déchargement.

L'impression que donne le bouvillon canadien élevé sur les ranches, c'est que le voyage l'a fait diminuer considérablement ; au cours d'un entretien qu'il a eu avec moi, M. Ironside, le représentant de la maison Gordon, Ironside et Fares, m'a fait l'observation qu'il fallait une quantité énorme de foin pour refaire le bétail des ranches à son arrivée.

Deptford est le marché où se vend la crème du bétail étranger, et il s'y présente, conséquemment, moins de bétail de ranches qu'à Birkenhead.

D'après la condition du bétail des ranches à son arrivée, on peut à bon droit supposer qu'il y a encore amplement place à l'amélioration dans le système de la conduite et des expéditions du bétail. Quelque excellent que puisse être l'état du bouvillon des ranches en quittant l'ouest, il n'arrive jamais aux marchés européens dans une condition supérieure à la qualité marchande.

J'ai l'honneur d'être, votre obéissant serviteur,

A. G. HOPKINS,
*Inspecteur.*

M. J. G. RUTHERFORD,
Inspecteur vétérinaire en chef, Ottawa.

RÉGINA, T.N.-O., 25 septembre 1902.

MONSIEUR,—Je suis revenu du Montana depuis quelques jours, et afin de donner suite à notre conversation sur ce sujet, j'ai profité de mon voyage pour me mettre au courant de la situation des parcs à bestiaux et du système des wagons à bestiaux le long du parcours des lignes de chemins de fer américaines transcontinentales. Contrairement à mes prévisions, j'ai trouvé les parcs à bestiaux le long de la voie de la Compagnie de chemin de fer du Grand-Nord pas aussi commodes ni aussi bien tenus que ceux que nous avons du côté canadien. Je suis allé de Helena jusqu'à Bozeman, afin de voir les parcs à bestiaux de la voie du chemin de fer du Pacifique-Nord, et bien que ces parcs soient en un bien meilleur état que ceux du Grand-Nord, ceux du chemin de fer Canadien du Pacifique soutiennent avantageusement la comparaison avec ceux des compagnies dont j'ai parlé plus haut. J'y ai vu qu'aux endroits où l'on avait construit des passages à niveau, c'est aux frais de l'Association des Engraisseurs du Montana que la chose avait été faite. Il existe par tout l'Etat un fort sentiment de mécontentement causé par l'insuffisance de ces parcs, mais les compagnie de chemin de fer du Montana ne paraissent pas avoir à cœur de satisfaire les expéditeurs à cet égard. Je vous adresse un rapport séparé sur le sujet des wagons à bestiaux.

Je demeure, monsieur, votre obéissant serviteur,

CHS. W. PETERSON,
*Inspecteur.*

M. J. J. RUTHERFORD, Méd. Vétér.,
Inspecteur vétérinaire en chef, Ottawa.

RÉGINA, T.N.-O., 25 septembre 1902.

MONSIEUR,—Pour donner suite à notre entretien au sujet des wagons à bestiaux, je me suis occupé un peu, au cours de mon récent voyage à travers l'Etat du Manitoba, à recueillir des informations au sujet des moyens de transport que l'om met à cet endroit à la disposition des expéditeurs de bétail. Mon but était de m'assurer du plus ou moins d'exactitude des faits relatés dans la résolution transmise, en ces derniers temps, à votre ministère par l'Association Territoriale des Eleveurs de Bestiaux de Race Pure, où l'on prétend que le bétail canadien arrive aux ports de l'Europe dans un état bien inférieur à celui du bétail américain, à raison des moyens de transport supérieurs que donnent les compagnies américaines de chemin de fer et de navigation océanique. Mes recherches me démontrent qu'il ne saurait raisonnablement y avoir de doutes que les wagons qui servent à transporter le bétail des ranches de l'Etat du Montana, tant sur le chemin de fer du Grand-Nord que sur celui du Pacifique-Nord, sont infiniment supérieurs à ceux du chemin de fer du Pacifique.

Les expéditeurs du Montana m'ont déclaré que les wagons-étables de Street sont invariablement pourvus de mangeoires qui permettent de donner du fourrage et de l'eau aux bestiaux aussi souvent qu'il le faut au cours du trajet ; ceci fait disparaître le danger qu'il y a d'être obligé de laisser les animaux souffrir de la faim et de la soif entre les stations de ravitaillement. Il ne faut pas s'imaginer que le bétail s'expédie tout droit

des points de départ du Montana à Chicago, ce qui n'est pas ; il y a d'établies le long de la route des stations de ravitaillement où les bestiaux peuvent se reposer. Je me suis renseigné avec soin sur la coutume que l'on a de pratiquer l'ablation des cornes ; je ne trouve pas qu'elle soit uniforme par tout cet Etat en particulier. En règle génerale, le bétail des ranches, au Montana, est de qualité bien inférieure à celui que l'on élève dans l'Alberta-Sud ou l'Assiniboïa-Ouest ; on peut en trouver en partie l'explication plausible dans le fait que le reproducteur classé est une institution bien populaire de l'autre côté de la frontière. La grosse majorité du bétail du Montana se vend dans les Etats du Sud pour l'alimentation, mais j'ai été quelque peu surpris de voir que, dans les bonnes années, il s'achète au Montana pour l'exportation directe un grand nombre de bestiaux. Si l'on pouvait se procurer les comptes des ventes faites de ces chargements à Liverpool, on pourrait établir un point de comparaison satisfaisant. Le bon sens veut que des bestiaux nourris au grain, et dociles, s'expédient mieux que les bouvillons canadiens des ranches ; mais, étant donnés des moyens de transport également avantageux, les bouvillons de l'Alberta devraient arriver à Liverpool dans un état égal à celui du bétail d'exportation venant du Montana.

Je demeure, monsieur, votre obéissant serviteur,

CHS. W. PETERSON,
*Inspecteur.*

M. J. G. RUTHERFORD, M. V.,
Inspecteur vétérinaire en chef, Ottawa.



GENERAL.

CASSANDRA.



HERO.

## N° 53.

## L'ÉLEVAGE DES CHEVAUX AU CANADA POUR LA REMONTE.

Bien que la question de la fourniture des chevaux convenables pour l'armée ait toujours, même en temps de paix, acquis une importance majeure, l'expérience que nous ont donnée nos troubles au Sud-africain lui ont fait prendre une prépondérance toute nouvelle et quelque peu alarmante. Il est aujourd'hui clairement démontré que les troupes, avec la guerre modernisée, doivent être en état de se mobiliser avec rapidité d'un endroit à un autre, et le militaire à cheval se trouve ainsi avoir un immense avantage sur le fantassin, de mobilisation plus lente.

Cet état de choses a induit le gouvernement britannique à acheter, au cours de la présente campagne, un nombre beaucoup plus considérable de chevaux qu'il ne lui en aurait fallu autrement. Et ce n'est pas l'Angleterre seule qui a bénéficié de cette leçon. Toutes les nations militairement organisées ont suivi de très près les opérations du Sud-africain, et il n'y a pas lieu de douter que la demande de chevaux convenables pour la remonte ne devienne à l'avenir plus considérable qu'elle l'a jamais été. Le Canada est loin d'avoir fourni sa bonne part des chevaux achetés pour le Sud-africain, bien que, en sus de ceux que nos propres contingents ont pris pour eux-mêmes, le lieutenant-colonel Dent, du service de la remonte dans l'armée anglaise, en ait choisi un grand nombre dans l'est du pays. Il n'est pas cependant facile de trouver actuellement un grand nombre de chevaux convenant absolument à l'armée. On n'a fait entrevoir aux éleveurs avant tout récemment aucun encouragement à les produire, et, comme le marché local n'est pas très actif, sauf pour les bêtes absolument supérieures que l'on demande actuellement, on n'en a pas élevé une quantité qui approche même de loin de ce que le pays peut en produire. Après la visite du colonel Ravenhill, en 1887, les éleveurs de l'ouest, dans l'espérance qu'il allait s'établir un marché, se sont donné beaucoup de mal et se sont imposé de grands sacrifices d'argent pour se procurer à l'étranger les animaux reproducteurs convenables, et ils sont ainsi parvenus à produire un grand nombre de chevaux de cavalerie. Vu toutefois que, sauf un petit nombre d'achats faits par la gendarmerie à cheval et quelques-uns par des acheteurs de l'étranger, la vente ne s'en faisait pas, les éleveurs se sont en grande partie adonnés à l'élevage d'animaux différents et plus avantageux dans les circonstances.

Le Canada est (il est à peine besoin de le constater) dans les conditions naturelles les plus favorables pour produire les chevaux qu'il faut, et d'autre part, en cas de conflit international sérieux, l'empire pourrait toujour avoir à sa disposition les chevaux du Canada, quand l'étranger serait hors d'état de les lui fournir. De plus, grâce à notre grande voie ferrée transcontinentale, nous pourrions en faire l'expédition de nos ports des deux océans à n'importe quel port du monde où le besoin s'en ferait sentir.

Comme il est très probable que le marché qui a fait défaut jusqu'ici pourrait bien à l'avenir acquérir une importance suffisante pour justifier l'élevage en nombre assez considérable des chevaux propices pour l'armée, il n'est pas hors de propos de faire ici la description succincte des animaux dont on a besoin pour l'armée et que recherchent et achètent les agents du ministère de la Guerre en Angleterre, non plus que de donner quelques indications sur le mode d'en activer la production.

Il y en a trois types assez différents les uns des autres, suivant que c'est pour l'artillerie, la cavalerie et les chasseurs à cheval qu'on en a besoin.

A la foire aux chevaux canadiens tenue à Toronto en avril 1900, le gouvernement canadien a décerné des prix spéciaux pour chacune de ces catégories, et, comme le lieutenant-colonel Dent, le pourvoyeur de la remonte pour l'armée impériale, envoyé pour

faire des achats au Canada, a été l'un des juges du concours, ce qui a eu pour effet de donner de l'autorité aux choix qu'il a faits, je vais ajouter la nomenclature des traits caractéristiques que l'on exige dans chaque catégorie, la description de chacune des bêtes qui ont remporté le premier prix, avec les mesures qu'on a prises sur elles.

### LE CHEVAL D'ARTILLERIE.

Le cheval d'artillerie que demande l'acheteur pour l'armée est en réalité un cheval agile et actif, bas sur pattes et de la nature de ceux qui servent à conduire des voitures de distribution de petits colis, ou à faire du menu camionnage. Il doit avoir une forte ossature et des muscles tout plein, et être d'une valeur suffisante pour garantir qu'il résistera à un travail d'une vitesse assez prononcée. Il devrait avoir de quinze mains deux dixièmes à seize mains de taille, peser pas moins de 1,300 livres et mesurer au moins 8 pouces au-dessous du genou et 72 pouces de tour de sangle. Le type en peut varier considérablement, les opérations de l'artillerie volante demandent en effet plus de vitesse de mouvement, et par conséquent plus de sang chez l'animal qu'il n'en faut pour l'artillerie ordinaire de campagne, tandis que, dans toutes les batteries bien montées en chevaux, les deux chevaux de volée et ceux du centre sont légèrement plus grands et plus élancés que ceux de timon, ces derniers exigeant plus de force et de musculature. La bête qui a remporté le premier prix à Toronto le printemps dernier appartient à la catégorie des chevaux plus légers ; de fait, c'est la jument de carrosse "Cassandre". Elle pesait 1,325 livres et mesurait 16 mains de haut et 76 pouces de tour de sangle. Autres mesures : 8 pouces et quart au-dessous du genou, et 20 pouces et quart à l'avant-bras ; du cimier au garrot, 36 pouces ; du garrot à la croupe, 29 pouces ; de la croupe à la queue, partie importante dans les chevaux pour l'armée, 19 pouces. Bien que ce soit un cheval de carrosse qui ait remporté le prix dans ce cas-ci, il ne s'en suit pas du tout que les chevaux d'artillerie dussent être de cette race entièrement ou en partie. On peut les obtenir en se servant judicieusement de chevaux pur sang avec des juments fortes, musclées et vives, ou en croisant de bonnes juments demi-sang ou de fortes juments de fatigue avec un cheval de carrosse de forte taille ou un cheval de voiture qui aurait de la race. Tant qu'ils ont assez de tempérament pour être vifs et résistants et répondre aux exigences du service, au point de vue de la taille et de la musculature, la question du pedigree est d'importance secondaire.

### LE CHEVAL DE CAVALERIE.

Le cheval de cavalerie est d'un type quelque peu différent, et qui se fait trop rare au Canada, par suite de la préférence que professent les éleveurs américains de chevaux plus légers pour les étalons de trot, qui, lui, est une bête qui ne possède qu'un petit nombre des traits caractéristiques et des qualités du cheval de selle.

Le colonel Ravenhill dit dans son rapport : "Un défaut de conformation des chevaux canadiens qui pourrait facilement se signaler à l'attention des éleveurs est l'effacement caractéristique de l'arrière-train et son peu d'élévation, ce qui est un défaut grave chez un cheval pour l'armée. De fait, nous avons dû en rejeter, pour cela, une proportion considérable comme impropres. Non seulement ceci nuit à l'élégance de la bête, mais encore, quand le cavalier doit porter son fourniment à cheval avec lui, ce défaut devient insurmontable ; il provient de ce que l'on a abusé comme étalons reproducteurs des chevaux de trot américains, chez qui ce défaut est très accentué. Raison de plus pour persister à faire choisir le cheval anglais pur sang ou des chevaux qui ont l'arrière-train bien droit et proéminent, et porte la queue haut."

L'étalon pur sang est presque indispensable si l'on veut avoir des chevaux de cavalerie, car il n'y a pas d'autre moyen d'arriver à obtenir d'une façon quelque peu certaine et régulière la longue rêne, l'épaule tombante, le poitrail épais, des reins solides et le long arrière-train qu'exige si impérieusement cette catégorie. La liberté d'allure est essentielle, mais le maintien opulent et la grande vitesse du trot ne sont ni nécessaires ni désirables. Les chevaux de cette catégorie devraient avoir au moins 15 mains et 1

dixième, ni plus de 15 mains 3 dixièmes, et devraient mesurer au moins 8 pouces en dessous du genou et 70 pouces de tour de sangle.

Le premier prix a été décerné à Toronto à un cheval hongre brun nommé "Général" que l'on dit être né d'un père pur sang. Il était remarquable par son poids, sa grande longueur, et sa forte musculature. Ses mesures étaient les suivantes : Taille, 15 mains 3 dixièmes ; avant-bras, 21 pouces ; de la crinière au garrot, 37 pouces ; du garrot à la croupe, 33 pouces ; de la croupe à la queue, 15 pouces ; tour de sangle, 74 pouces.

On peut le mieux se procurer des chevaux de ce type en choisissant des étalons pur sang pour les accoupler soit avec de fortes juments demi-sang, soit avec des juments de fatigue de meilleure catégorie ou des juments provenant d'étalons de la classe des chevaux de carrosses ou de voitures légères, pourvu qu'ils aient du sang et du tempérament. Pour mettre avec les juments qui sont portées au sang bouillant, on pourrait avec profit faire le choix d'un bon cheval de carrosse.

## LE CHEVAL DU CHASSEUR À CHEVAL.

Ce cheval, dont la demande a acquis depuis peu des proportions sans précédent et qui va probablement être plus recherché à l'avenir, si la guerre continue, est un animal plus petit et moins coûteux que les deux dont je viens de parler. C'est de fait un petit nain, mais vigoureux ; un fort poney bas sur pattes et au tempéramment égal à ce que l'on peut raisonnablement attendre, joint à la musculature requise pour porter un homme armé. Il lui faut de bonnes épaules et des reins forts, un poitrail épais et une attitude solide sur de bonnes jambes de bonne ossature. Sa taille doit être de 14 mains 1 dixième à 15 mains 1 dixième, mais le lieutenant-colonel Dent trouve que la bonne taille, celle qu'il préfère, est de 14 mains 3 dixièmes. C'est la force qui est le trait essentiel, mais il faut qu'il y ait aussi un peu d'activité.

Le petit cheval "Hero" qui a remporté le premier prix à Toronto avait 15 mains 1 dixième de taille, $7\frac{3}{4}$ de tour de jambe au-dessous du genou, et $19\frac{1}{2}$ d'avant-bras ; du cimier au garrot, 34 pouces, du garrot à la croupe, 27 pouces, et de la croupe à la queue, 15 pouces. Il avait 73 pouces de tour de sangle, et comme ces mesures le démontrent, c'était un excellent type de petit cheval de charge. Ces chevaux s'obtiennent du croisement d'un fort étalon pur sang avec des juments canadiennes ou autres petites juments fortes, ou du mélange judicieux du cheval de carrosse avec des juments de fatigue plus petites, ou ces autres juments de moindre taille trop communément existantes au Canada, et qui sont le produit du croisement peu judicieux du cheval pur sang de trot ou de course avec des juments légères ayant du sang de trotteurs ou d'une autre race mêlée.

## CONDITIONS GÉNÉRALES REQUISES.

En temps de paix on n'achète pas de chevaux de moins de quatre ans ni de plus de sept.

Quant à la couleur, on préfère les bais, les bruns, les châtains et les noirs. On a besoin d'un certain nombre de gris pour certains corps, mais on ne veut pas de chevaux de couleur variée.

On ne prend pas de chevaux qui ne seront pas sains ou auront perdu quelque chose de leur santé ; l'examen du vétérinaire est sévère sans cesser d'être équitable. On préfère les bêtes à queue non écourtée, et on laisse de côté ceux qui l'ont coupée courte.

En temps de guerre, néanmoins, quand l'offre n'est généralement pas à la hauteur de la demande, les officiers pourvoyeurs passent par-dessus bien des petits défauts, pourvu que les chevaux offerts soient sains et utilisables, tout en se conformant en termes généraux aux besoins du service.

## CONSEILS AUX ÉLEVEURS.

Les éleveurs des ranches de l'ouest vont, sans doute, trouver des avantages à s'occuper sérieusement de produire des chevaux qui conviennent spécialement à la remonte.

On peut, dans les autres provinces du Canada, au coût de peu d'efforts ou de dépenses additionnels pour l'éleveur, donner un accroissement énorme à la quantité disponible de chevaux de ce genre.

Il s'élève, tous les ans, au Canada, un nombre énorme de chevaux légers et de poneys qui, une fois adultes, n'ont plus que peu de valeur, à raison de leur manque de classification distincte.

Si les éleveurs de ces animaux envoyaient leurs petites juments à des étalons de races pures et anglaises, choisis avec intelligence dans l'intention de créer un type défini de chevaux de remonte, il se produirait bien vite une grande amélioration dans nos races de chevaux sains.

On pourrait alors, comme maintenant, compter sur de hauts prix pour les bêtes de qualité vraiment supérieure ; la plupart des autres se vendraient facilement pour les besoins de l'armée, ainsi que pour d'autres fins ; tandis que les défections et les mécomptes seraient en moins grand nombre, et, sauf les désavantages de la comparaison, n'auraient pas moins de valeur que maintenant.

J. G. RUTHERFORD,
*Inspecteur vétérinaire en chef.*

# RAPPORT

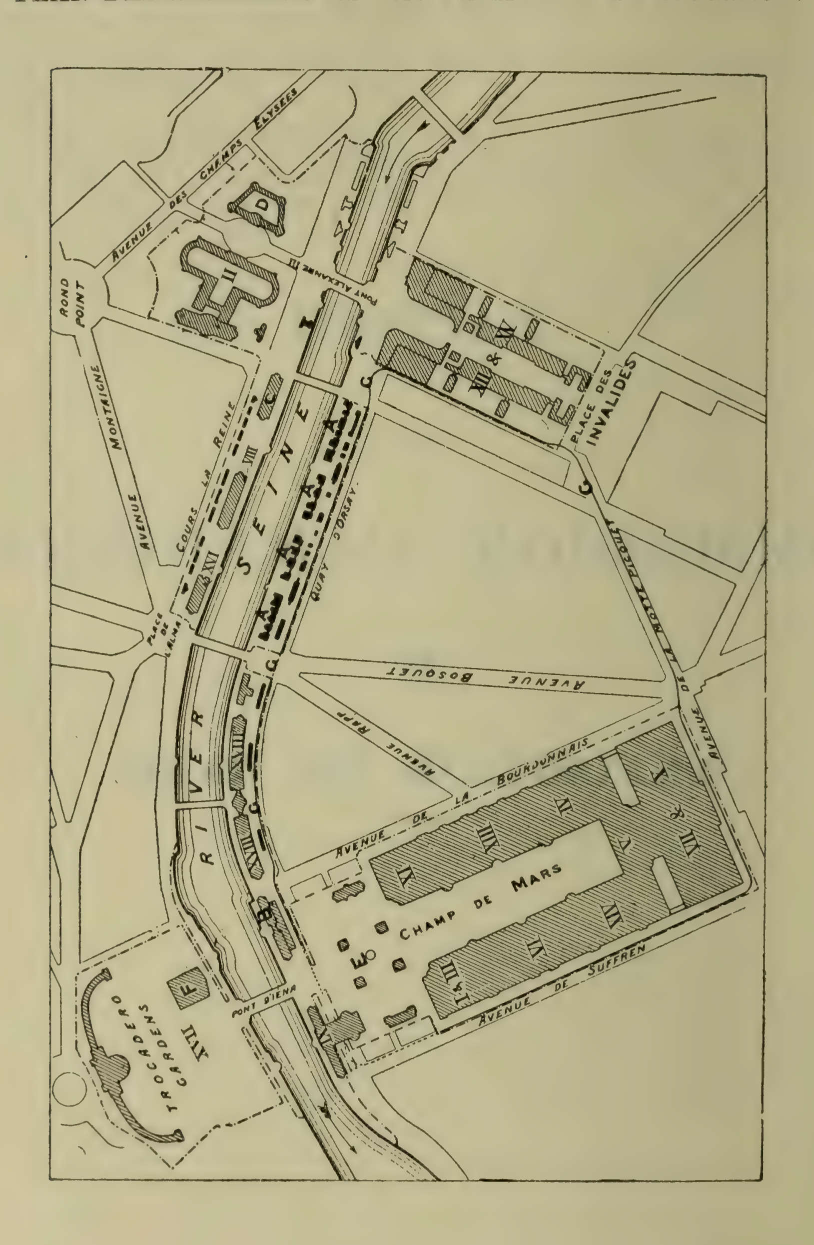
DE LA

# COMMISSION CANADIENNE

*RE*

# EXPOSITION DE PARIS

# PLAN DES TERRAINS ET DES PALAIS DE L'EXPOSITION.



## LÉGENDE DU PLAN DES TERRAINS ET DES PALAIS DE L'EXPOSITION

I. Education et enseignement.

II. Œuvres d'art.

III. Instruments et procédés généraux des lettres, des sciences et des arts.

IV. Matériel et procédés de la mécanique.

V. Electricité.

VI. Génie civil et moyens de transport.

VII. Agriculture.

VIII. Horticulture et arboriculture.

IX. Forêt, chasse, pêche et cueillettes.

X. Alimentation.

XI. Mines et métallurgie.

XII. Décoration et ameublement des édifices publics et des habitations.

XIII. Fils, tissus et vêtements.

XIV. Industries chimiques.

XV. Industries diverses.

XVI. Economie sociale, hygiène et assistance publique.

XVII. Colonisation.

XVIII. Armées de terre et de mer.

AAAA. Pavillons étrangers.

B. Marine marchande (partie du groupe VI).

C. Pavillon de la ville de Paris.

D. Exposition historique de l'art français.

E. Tour Eiffel.

F. Indes anglaises et colonies britanniques.

G. Chemin de fer circulaire.

——— . ——— . ——— Limites de l'exposition.

# RAPPORT DE LA COMMISSION CANADIENNE RE EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS, 1900.

Les commissaires canadiens à l'Exposition universelle de Paris, 1900, ont l'honneur de présenter le rapport complet de leurs opérations.

En septembre 1896 le gouvernement canadien reçut du gouvernement français, par l'intermédiaire des autorités impériales, une invitation officielle de prendre part à la grande exposition universelle de 1900, qui était alors en cours de préparation, et ayant décidé de saisir cette occasion de montrer les développements qu'avaient pris toutes les branches de l'industrie et du commerce au Canada, ainsi que d'offrir aux Européens des renseignements sur les richesses naturelles du Dominion, il accepta l'invitation par décret en conseil du 24 avril 1897.

Par décret de l'exécutif en date du 20 octobre 1897, le très honorable lord Strathcona et Mont-Royal, G.C.M.G., etc., fut nommé représentant du Canada dans la commission britannique impériale, président du comité colonial et membre du comité général de direction.

Le 2 février 1899 il fut rendu un autre décret nommant les gentlemen suivants commissaires canadiens à l'exposition universelle de Paris, avec instruction de se mettre immédiatement au travail d'organisation. Plus tard l'honorable J. I. Tarte, ministre des Travaux publics, fut nommé commissaire en chef, par décret en conseil du 13 mars 1900.

COMMISSION :

L'honorable Sydney A. Fisher, ministre de l'Agriculture, président ;

Le Dr G. M. Dawson, chevalier de l'ordre de Saint-Michel et de Saint-George, docteur en droit, membre de la Société royale, directeur du service géologique, Ottawa ;

Le Dr William Saunders, docteur en droit, membre de la Société royale du Canada, directeur des stations agronomiques, Ottawa ;

Monsieur James W. Robertson, commissaire de l'agriculture et de l'industrie du laitage, Ottawa ;

Le major F. F. Gourdeau, sous-ministre de la Marine et des Pêcheries, Ottawa ;

Monsieur A. H. Gillmor, Saint-George, N.-B.;

Monsieur J. X. Perrault, chevalier de la Légion d'honneur, 80, rue Saint-Denis, Montréal, P.Q.;

Monsieur James George Jardine, 28, Front Street East, Toronto, Ont.;

Monsieur William D. Scott, Winnipeg, Man., et

Monsieur Auguste Dupuis, du village des Aulnaies, P.Q., secrétaire.

Le 9 août 1900 l'honorable Charles Burpee, de Saint-Etienne, N.-B., fut nommé commissaire en remplacement de l'honorable A. H. Gillmor, dont la démission avait été acceptée le 4 avril précédent.

Plus tard les nominations suivantes furent faites par décret de l'exécutif, savoir :—

Le 17 avril 1900 l'honorable F. G. M. Déchêne, ministre de l'Agriculture de la province de Québec, fut nommé commissaire honoraire.

Le 25 avril 1900 l'honorable F. E. A. Evanturel, président de l'Assemblée législative d'Ontario, fut aussi nommé commissaire honoraire.

Le 13 mars 1900 Madame Raoul Dandurand, de Montréal, fut nommée commissaire honoraire déléguée à la section féminine.

Le 16 août 1900 l'honorable Thomas Ballantyne, de Stratford, Ont., fut nommé commissaire honoraire pour le terme de trois mois.

Le 25 août 1900 le révérend Père C. P. Choquet, de Saint-Hyacinthe, P.Q., fut nommé commissaire honoraire pour le même espace de temps.

Les services des différents membres du personnel furent retenus par lettre, et le paiement en fut autorisé par décret en date du 13 mars 1900.

Après plusieurs assemblées les commissaires vinrent à la conclusion que, vu l'exiguité de l'espace attribué au Canada, il était impossible de songer à exposer par provinces—quelque désirable qu'il pût être de le faire—et que le moyen d'obtenir le meilleur résultat était de group r ensemble les produits supérieurs de chaque province comme échantillon des moyens et des ressources du Dominion. La sagesse de cette décision fut par la suite amplement démontrée.

Dans l'établissement des conditions gouvernant la participation des Canadiens à l'exposition universelle de 1900 les commissaires durent suivre, en grande partie, les règlements de précédentes expositions, notamment celles de Londres 1851, de Paris 1855, de Londres 1862, de Paris 1867, de Philadelphie 1876, de Paris 1878, et de Chicago 1893. Ces conditions étaient généreuses de la part du gouvernement canadien, puisqu'elles impliquaient à titre gratuit emplacements, transport, vitrines, installation, force motrice, éclairage, entretien et représentation, avec vente ou renvoi des marchandises, à la seule exception des objets particulièrement volumineux entraînant des frais considérables, dont il était spécialement entendu que les exposants supporteraient eux-mêmes une partie.

Tout cela entraîna de grandes dépenses, mais on s'aperçut que pour assurer une exposition complète et recommandable dans chaque groupe il fallait offrir des encouragements à des exposants sérieux, et il fallut même user de beaucoup d'arguments avec certains d'entre eux pour les amener à prendre part à l'exposition.

Afin que cete tâche pût être accomplie systématiquement et comme il fallait, le Dominion fut divisé en quatre grandes sections spécialement assignées à leurs commissaires respectifs ainsi qu'il suit, savoir :—

Pour les provinces maritimes, M. A. H. Gillmor, Saint-Jean, N.-B.
Pour la province de Québec, M. J. X. Perrault, Montréal, P. Q.
Pour la province d'Ontario, M. J. G. Jardine, Toronto, Ont.
Pour les provinces de l'Ouest, M. W. D. Scott, Winnipeg, Man.

De plus, les commissaires spéciaux ci-dessous dénommés reçurent instruction de compléter les collections et de surveiller leur expédition et installation à Paris, savoir :—

Collection de minéraux et de spécimens géologiques—le Dr G. M. Dawson, directeur du service géologique.

Produits agricoles et horticoles—le Dr Wm. Saunders, directeur des stations agronomiques.

Produits alimentaires—le professeur J. W. Robertson, commissaire de l'agriculture et de l'industrie du laitage.

Poisson et gibier—le major F. F. Gourdeau, sous-ministre de la Marine et des Pêcheries.

Pour donner aux exposants en perspective tous les renseignements nécessaires, on fit immédiatement imprimer et répandre à profusion dans chaque province du Dominion les instructions générales, règlements, classement et modèles d'inscription reproduits ci-dessous, savoir :—

## EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS, 1900.

Cette exposition attire une attention universelle, et l'on s'attend à ce que tous les pays, produits et objets manufacturés du monde y soient très complètement représentés. Les autorités françaises ont invité toutes les nations à y prendre part, et presque toutes ont accepté l'invitation.

Le gouvernement britannique a nommé une très forte commission impériale, qui a pour président Son Altesse Royale le prince de Galles, et cette commission a demandé la coopération des colonies britanniques.

Pour assurer et organiser une juste représentation des colonies il a été nommé un comité colonial dans la commission impériale. Il y a environ un an le Canada a été invité à nommer un représentant dans ce comité, et le gouvernement a répondu à cette invitation en nommant son haut-commissaire de Londres, lord Strathcona et Mont-Royal. Le comité colonial a choisi pour son président lord Strathcona et Mont-Royal, qui a aussi été nommé représentant des colonies dans le comité général de la commission impériale ; de sorte que le Canada occupe une très honorable et avantageuse position dans la commission impériale, étant donné le rang élevé de son représentant à Londres.

Les autorités françaises traitent exclusivement avec la commission impériale britannique au sujet des choses se rattachant à la participation de chaque et toute partie de l'empire britannique à l'exposition. Le comité colonial de Londres, dans le but de fournir aux colonies britanniques d'amples chances d'être convenablement représentées, a obtenu le privilège d'un pavillon spécialement réservé à ces colonies. Il a été échangé beaucoup de lettres, et il y a eu bien des pourparlers entre la commission impériale et les autorités françaises, au sujet de la concession d'un bâtiment distinct, etc., et ce n'est que le 1er janvier 1899 que ce privilège lui a été finalement accordé et que les conditions en ont été arrêtées.

Au cours de cette correspondance il devint évident que l'espace ainsi accordé aux colonies prises dans leur ensemble était tel que la part attribuée au Canada ne serait nullement en rapport avec les besoins du Dominion. Sur des représentations faites à cet effet, nous avons pu toutefois obtenir, en sus de ce qui nous était attribué dans le pavillon spécial des colonies, une considérable part supplémentaire dans l'espace accordé à l'empire britannique.

Le pavillon colonial, situé sur le Trocadéro et dominant le champ de Mars, non loin de la fameuse tour Eiffel, couvre, en superficie, 36,000 pieds de terrain, dont il a été attribué 27,100 au Canada. Dans la partie canadienne de ce bâtiment il est permis d'exposer des objets de toutes sortes et de toutes classes, l'espace étant entièrement à la disposition des autorités canadiennes.

Le plan général de l'exposition est de faire diviser les objets par classes en 18 groupes généraux suivant leur nature, sans égard au pays d'origine. Ainsi, la part de l'espace impérial qui a été accordée au Canada, en dehors du pavillon des colonies, est répartie dans les différents bâtiments suivant les différentes classes, et dans cet espace il faut que les échantillons soient exposés comme objets de l'empire britannique ; ils ne peuvent pas être groupés comme venant particulièrement du Canada, bien que chaque objet puisse porter, lisiblement écrits, le nom et l'adresse au long de l'exposant. Actuellement il y a 12,000 pieds en superficie de pareil espace accordé au Canada par la commission impériale.

Il est facile de voir que l'espace entier mis à la disposition des autorités canadiennes est bien étroit pour ce que le pays peut envoyer à l'exposition ; de là l'évidente importance de choisir soigneusement les objets et de faire en sorte que seuls les meilleurs exemplaires ou échantillons de chaque espèce soient envoyés à Paris, pour que la réputation des produits canadiens soit soutenue ou faite. De là aussi la nécessité que les objets exposés soient disposés de manière à revêtir un caractère national et à bien représenter les produits, les arts et l'industrie manufacturière de tout le Dominion, sans égard au lieu d'origine.

Le gouvernement se propose d'exposer lui-même dans certaines classes ; mais même dans ces classes-là il lui faut compter très largement sur les différentes organisations locales, comme aussi sur les particuliers, pour fournir des échantillons (en fait, par exemple, de minéraux, de produits agricoles, de spécimens ichtyologiques ou de sylviculture) qui soient de nature à assurer une juste représentation de toutes les parties du pays. Dans les classes d'articles manufacturés c'est sur l'initiative des sociétés privées et des particuliers qu'il faut surtout compter.

Il est entendu que le gouvernement se chargera, gratuitement, du transport de tous les objets à exposer, depuis certains ports de mer du Canada jusqu'à Paris. Le débal-

lage, le placement, l'arrangement et le soin de ces objets à l'exposition, ainsi que le remballage et le renvoi au Canada des objets dont il n'aura pas été disposé à Paris, seront aussi aux frais du trésor public.

Les pages suivantes contiennent des règlements pour les exposants, ainsi que le classement complet de l'exposition. Au besoin, on peut obtenir de plus amples renseignements du secrétaire de la commission canadienne, ou des différents membres de cette commission à leur adresse respective.

OTTAWA, 24 janvier 1899.

CLASSEMENT GÉNÉRAL DES OBJETS EXPOSÉS.

*Groupe I.—Education et enseignement.*



*Groupe II.—Œuvres d'art.*



*Groupe III.—Instruments et procédés généraux des lettres, des sciences et des arts.*



*Groupe IV.—Matériel et procédés de la mécanique.*



*Groupe V.—Electricité.*



*Groupe VI.—Génie civil et moyens de transport.*



*Groupe VII.—Agriculture.*

*Groupe VIII.—Horticulture et arboriculture.*



*Groupe IX.—Forêts, chasse, pêche et cueillette.*



*Groupe X.—Alimentation.*



*Groupe XI.—Mines et métallurgie.*



*Groupe II.—Décoration et ameublement des édifices publics et des habitations.*



*Groupe XIII.—Fils, tissus et vêtements.*



*Groupe XIV.—Industries chimiques.*

*Groupe XV.—Industries chimiques.*



*Groupe XVI.—Economie sociale, hygiène et assistance publique.*



*Groupe XVII.—Colonisation.*



*Groupe XVIII.—Armée et marine.*



## RÈGLEMENTS GÉNÉRAUX POUR LES EXPOSANTS CANADIENS.

1. *Ouverture et clôture de l'exposition.*—L'exposition sera ouverte le 15 avril et close le 5 novembre 1900.

2. *Demandes d'emplacement.*—Il faut que les formules de demandes d'emplacement soient renvoyées à la commission canadienne (ministère de l'Agriculture, Ottawa) aussitôt que possible, et, en tout cas, pas plus tard que le 1er juin 1899. La commission prendra toutes les demandes en considération ; mais vu qu'au total l'espace mis à leur disposition est restreint, les commissaires ne peuvent pas s'engager à accorder tout l'espace demandé, ni quelque partie que ce soit de cet espace, leur but étant d'assurer la meilleure exposition possible de produits canadiens dans chaque groupe. Les exposants n'auront rien à payer pour les emplacements occupés par eux.

3. *Réception des objets et leur transport.*—Il faut que les objets acceptés provenant de Québec, d'Ontario et de l'Ouest soient délivrés, emballés dans de solides boîtes et aux frais des exposants, à l'entrepôt de douane, Montréal, ou au quai de la Reine, Québec, pas plus tard que le 1er novembre prochain (1899), et que ceux des provinces maritimes le soient à Halifax, N.-E., pas plus tard que le 15 novembre 1899, pour être ensuite gratuitement expédiés à Paris par la commission canadienne. Les exposants seront libres d'expédier leurs marchandises par d'autres routes pas plus tard que le 1er janvier 1900, mais à leurs propres frais.

4. *Défense de céder son emplacement ou de substituer des objets.*—Il ne sera permis à aucun exposant de céder sa part d'espace, ni d'y laisser mettre aucunes autres choses

que ses propres objets régulièrement admis. Il faut que toutes marchandises soient exposées au nom de la personne ou maison qui signe la formule de demande.

5. *Confiscation d'espace accordé.*—Tout espace non occupé trente jours avant l'ouverture de l'exposition sera confisqué et départi comme la commission le jugera à propos

OBJETS EXPOSÉS.

6. *Position des objets.*—On exigera des exposants qu'ils placent leurs objets de manière à contribuer autant que possible à l'effet général. Pour ce qui est des dispositions relatives aux vitrines, enseignes, avis et toutes choses analogues, il faudra se conformer aux instructions émanées de la commission.

7. *Hauteur maxima des étagères, etc.*—Aucune étagère—enseigne comprise—ne peut avoir plus de douze pieds de hauteur, sans permission spéciale.

8. *Uniformité de décoration.*—Afin d'assurer l'uniformité de décoration et l'effet général, il ne sera permis à aucun exposant de mettre des pavillons ou bannières, ni aucune espèce de décoration, sans permission spéciale de la commission.

9. *Balustrades.*—Sauf approbation, il est permis d'entourer les étagères de balustrades, mais il faut toujours que ces dernières soient dans les limites de l'espace attribué.

10. *Cloisons.*—Sans la permission de la commission, on ne peut pas élever de cloisons entre les étagères, ni rien mettre qui nuise au coup d'œil des étagères voisines, ou qui gâte la perspective générale dans quelque direction que ce soit par tout le bâtiment.

*Enseignes et écriteaux.*—Aucune enseigne ni écriteau ne peut être placée de manière à nuire à la vue, ni autrement que parallèlement à la devanture de l'étagère. Il faut que que toutes enseignes placées au-dessus des vitrines ou des étagères soient d'un style uniforme. Il sera donné, plus tard, des instructions sur ce point, avec spécification des dimensions permises.

12. *Transport, frais.*—La commission prendra à sa charge les frais de transport de tous objets à exposer depuis les ports de Montréal, de Québec et d'Halifax, jusqu'à Paris.

13. *Réception, surveillance, installation et renvoi des objets.*—En l'absence de l'exposant ou de son représentant autorisé, la commission recevra, déballera et installera les objets d'exposition à Paris, et elle fournira les plates-formes, comptoirs et autres accessoires nécessaires, ainsi que des vitrines où il pourra être décidé que la nature des objets l'exige—le tout gratuitement. La commission aussi remballera et renverra gratuitement aux ports susmentionnés les objets dont il n'aura pas été disposé à Paris. Les exposants sont censés disposer de leurs objets à Paris, s'ils ont une valeur commerciale ; et ne seront renvoyées gratuitement que les collections précieuses d'objets d'une nature spéciale.

14. *Evaluation des marchandises.*—Les exposants sont particulièrement invités à marquer leurs marchandises des prix auxquels elles se vendent au Canada, et ce pour renseigner le jury et le public. Donner les prix, poids et dimensions en équivalents français, aussi bien qu'en chiffres canadiens.

15. *Placards et avis à la main.*—On ne peut étaler ni distribuer de placards ou affiches, avis à la main ou prospectus, etc., soit imprimés, soit écrits, sans la permission de la commission, et cette permission peut être retirée en tout temps.

16.—*Objets dangereux ou nuisibles à la santé.*—Les articles dangereux, surtout ceux d'une nature explosive, sont exclus. Les amorces ou capsules fulminantes, les artifices, les allumettes et autres articles d'une nature analogue ne seront admis que sous une forme factice et à condition qu'ils ne contiennent pas de matière inflammable.

Ceux qui exposeront des produits nuisibles à la santé, ou de nature à incommoder les gens, devront en tout temps se conformer aux mesures que la commission pourra prescrire dans l'intérêt de la salubrité et de la sûreté publiques.

Les spiritueux ou alcools, les huiles et essences, les substances corrosives et celles qui sont de nature à détériorer d'autres objets exposés ou à incommoder le public, ne seront admis qu'à la condition d'être contenus dans les vases de dimension, forme et matière appropriées qui pourront être approuvés par la commission.

17. *Objets inadmissibles.*—Le comité français se réserve le droit de faire enlever en quelque temps que ce soit tout article qui lui paraîtra de nature à soulever des objections ou peu propre à être exposé.

18. *Nettoyage quotidien.*—Tous les jours il faudra découvrir et convenablement nettoyer toutes vitrines, machines et choses exposées en général ; et il ne faudra pas les recouvrir avant la fermeture du palais.

19. *Présence des exposants.*—Toutes choses exposées devront être en montre chaque jour que l'exposition sera ouverte. Si les exposants ou leurs représentants ne veulent pas se tenir là, la commission est prête à se charger de la surveillance des objets exposés, mais en ce cas elle ne sera responsable d'aucune perte ou détérioration, ni d'aucun accident, quelle qu'en soit la cause.

20. *Enlèvement des objets exposés.*—Aucun objet exposé ne pourra être enlevé avant la clôture de l'exposition sans la permission du comité français. Cette règle ne s'applique pas aux articles que les exposants peuvent être autorisés à fabriquer dans l'exposition.

FORCE MOTRICE.

21. *Force motrice.*—Il sera fourni de la force motrice gratuitement, à des conditions qui seront communiquées aux exposants.

22. *Fondements et raccordements.*—La commission fournira, à ses frais, tous les fondements nécessaires et les raccordements qu'il faudra, avec les conduites d'eau, de gaz, d'électricité et de vapeur, de même que tous les tuyaux d'évacuation, égouts, etc., et fournira aussi toutes poulies ou tout engrenage intermédiaire qui pourront être nécessaires pour transmettre de la force de l'arbre moteur.

23. *Construction de clôtures, barrières, etc., autour des machines.*—Toute machine en mouvement devra être enclose de manière à préserver le public et les ouvriers de tout mal, et à la satisfaction de la commission.

CAISSES.

24. *Etiquettes.*—Toutes caisses contenant des marchandises pour l'exposition devront porter, à l'intérieur aussi bien qu'à l'extérieur, des étiquettes qui seront fournies en temps utile aux exposants.

25. *Déballage.*—Toute caisse devra être défaite à son arrivée. Les caisses qui ne seront pas encore déballées quinze jours avant l'ouverture de l'exposition seront dans le cas d'être envoyées à la douane, et ni le comité français ni la commission canadienne ne seront responsables de quelque détérioration qui puisse résulter de ce déplacement, pas plus qu'ils ne le seront des frais qu'il pourrait entraîner.

26. *Emmagasinage des caisses vides.*—La commission fera en sorte que les caisses vides soient ramassées, serrées et rendues à leurs propriétaires respectifs. C'est pourquoi il importe que chaque exposant marque distinctement ses caisses pour les reconnaître.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.

27. *Prix de transport et droits.*—De temps en temps la commission publiera des renseignements sur toute réduction de prix de transport, de droits, etc.

28. *Droits de douane. Expédition des marchandises.*—Les bâtiments de l'exposition seront constitués en entrepôt réel de douane. Les exposants qui ne profitent pas

de l'intermédiaire de la commission peuvent expédier leurs marchandises par celui de n'importe quel agent, ou directement à l'exposition, mais à leurs propres frais. Les marchandises seront traitées suivant les règlements ordinaires en vigueur dans les entrepôts par un service de douane spécial en correspondance avec l'exposition. Seuls les objets exposés ne seront pas passibles de droits. Sur les marchandises sorties d'entrepôt l'acheteur aura à acquitter les droits ordinaires.

29. *Droit de propriété artistique et autre.*—Aucune œuvre d'art ou objet exposé dans les bâtiments ne pourra être dessiné, copié ni reproduit sous quelque forme que ce soit sans la permission écrite de l'exposant, contresignée par le comité français.

Il se peut, toutefois, que le comité français permette de prendre des vues générales et de les reproduire.

30. *Protection des brevets d'invention.*—A l'égard des inventions, dessins et marques de commerce, les exposants jouiront des droits et de la protection qu'offre la loi française du 23 mai 1868, dans les espaces de temps et aux conditions qui y sont déterminés.

31. *Nature des récompenses.*—Les récompenses décernées aux exposants prendront la forme de diplômes signés par le ministre du Commerce et le commissaire général.

Ces diplômes consistent en—
Diplômes de grand prix,
Diplômes de médaille d'or,
Diplômes de médaille d'argent,
Diplômes de médaille de bronze, et
Diplômes de mention honorable.

32. *Obéissance aux instructions.*—Les exposants, ainsi que leurs représentants et leurs ouvriers, devront se conformer à toutes les instructions émanées de la commission.

33. *Protection des objets exposés.*—Le comité français prendra toutes les précautions possibles pour la protection des objets exposés, mais ni ce comité ni la commission ne pourront être tenus responsables de leur perte ou détérioration, quelle qu'en soit la cause. C'est aux exposants de faire assurer leurs marchandises s'ils le veulent.

34. *Risques des exposants.*—Chacun expose à son propre risque en ce qui concerne l'usure, les avaries, la casse, les accidents d'emballage et de transport ou résultant de quelque autre cause que ce soit, et c'est une condition que l'exposant garantisse la commission et la tienne indemne, et devant les tribunaux français et devant les tribunaux canadiens, de toute poursuite résultant d'un tort ou accident quelconque causé ou occasionné par ses machines ou autre article exposé par lui, ou de toute mesure qu'il puisse être nécessaire de prendre pour contraindre à l'observation des règlements. Cette règle s'applique aux compagnies ou sociétés et maisons aussi bien qu'aux particuliers.

35. *Coopération des exposants au sujet des règlements.*—Comme les règlements qui précèdent sont posés uniquement dans les intérêts de la masse des exposants et pour assurer le fonctionnement satisfaisant de la section canadienne, la commission compte que les exposants en général coopéreront à leur mise à effet.

36. *Modification des règlements.*—Ces règlements sont dans le cas d'être en tout temps modifiés ou amplifiés.

37. *Violation des règlements.*—La transgression de n'importe lequel des règlements ci-dessus, ou de n'importe lequel des règlements du comité français, exposera le délinquant à être privé de son emplacement et à voir ses marchandises bannies des palais de l'exposition, sans que de ce fait le comité français ou la commission canadienne, ou leurs représentants, encourent la moindre responsabilité. La question de savoir si quelqu'un des règlements a été enfreint et si l'exposant a encouru la perte de son emplacement, sera décidée selon le seul bon plaisir de la commission.

* * * * *

Grâce à ces généreuses conditions, il fut demandé beaucoup plus d'espace qu'il n'y en avait à la disposition des commissaires, mais en y apportant du soin et du discerne-

ment on se procura 1,750 objets distincts, couvrant presque chaque classe de toute l'exposition.

Pour transporter ces marchandises au delà de l'Atlantique on fit marché avec la ligne de steamers Leyland pour Anvers, qui emporta la première cargaison en novembre et en prit ensuite une tous les quinze jours jusqu'au mois d'avril. D'Anvers les marchandises furent transportées par chemin de fer jusqu'à Paris et délivrées sur le champ même de l'exposition, et la première expédition en arriva de bonne heure en janvier 1900, le transport par terre ayant été précédemment arrangé par M. J. X. Perrault, qui avait quitté le Canada d'avance afin de préparer le pavillon colonial pour la réception des objets à exposer. En attendant que les travaux de construction du pavillon fussent assez avancés pour que l'on pût mettre les vitrines en place, on s'arrangea pour loger les caisses dans une des sections non encore achevées.

A l'arrivée du commissaire en chef, l'honorable M. Tarte, ministre des Travaux publics, et des commissaires Jardine, Scott et Gourdeau, avec leur personnel, en février et mars, on mit une bonne brigade d'ouvriers à l'œuvre, et à l'anniversaire de naissance de feu Sa Majesté la Reine l'installation était assez avancée pour inaugurer la section canadienne. Le reste des échantillons canadiens fut exposé dans les sections britanniques des palais ou pavillons de la sylviculture, de l'horticulture, des voitures, des bicyclettes, de la marine, des articles en fer, de l'ameublement et des instruments aratoires, et pour procurer amplement d'espace à nos fabriques d'instruments d'agriculture le commissaire fit bâtir, à Vincennes, un bâtiment spécial mesurant 5,000 pieds, qui, une fois fini et décoré, fut trouvé beau et commode.

Tel que transporté à la commission, le pavillon colonial lui-même demandait considérablement d'améliorations, telles qu'éclairage électrique, gaz, conduits d'eau et protection contre le feu. Il fallut décorer tout le plafond, ce qu'on fit au moyen de vélins coloriés ; les planchers bruts furent couverts de linoléum et de tapis, et sur les murs nus, les colonnes et la galerie furent appliqués des dessins décoratifs relevés de draperies de peluche et autres, ainsi que de nombreux pavillons, avec les écussons des différentes provinces du Dominion, toutes choses qui eurent pour résultat de faire admirer la section canadienne de tous ceux qui la visitèrent.

Le plan perspectif du pavillon colonial fera voir d'un coup-d'œil la position des différents départements, du bureau et de la salle de réception de la commission, ainsi que celle des étalages des différents exposants, dont voici la liste alphabétique complète.

## LISTE ALPHABÉTIQUE DES EXPOSANTS.

NOTE.—Les différentes provinces du Dominion sont indiquées ainsi :—Ont., Ontario ; Que., *(Québec)*, ou P.Q., Québec ; N. S., *(Nova Scotia)*, ou N.-E., Nouvelle-Ecosse ; N.-B., *(New Brunswick)*, ou N.-B., Nouveau-Brunswick ; P.E.I. *(Prince Edward Island)*, ou I.P.-E., Ile du Prince-Edouard ; Man., Manitoba ; B. C., *(British Columbia)*, ou C.-B., Colombie-Britannique ; Alta., Alberta ; Assa., Assiniboïa ; Atha., Athabasca ; Sask., Saskatchewan.

**A.**

| | |
|---|---|
| Abel, W. B | 292 |
| Aberdeen, le très honorable comte d' | 167 |
| Académie Commerciale Catholique | 58 |
| Académie de Mme Désormeaux | 59 |
| Académie de Mme Marchand | 60 |
| Académie de Melle Viger | 60 |
| Académie de Mme McKay Wolff | 61 |
| Académie de Mme Fournier | 61 |
| Acadia Coal Co | 291 |
| Acton, James, Pub. Co. of Toronto, Ltd., The | 96 |
| Adam, J. B | 121 |
| Adams, W. H | 281 |
| Aikins, Wm | 135 |
| Aitcheson, Thos | 160 |
| Alameda, société d'agriculture d' | 134 |
| Alberta, Cie de ch. de f. et charbonnage d'. | 285 |
| Albert Mfg. Co | 288 |
| Allan, W. A | 270 |
| Allan, N. A | 292 |
| Allan, A. McD | 157 |
| Alexander, J. & H. M. Foster | 279 |
| Alexander & McLean | 295 |
| Alexander Bros | |
| Alexander & Jackson | 295 |
| Alexander, G | 280 |
| Allen, A | 289 |
| American Chicle Co | 260 |
| American Dressing Co. | 315 |
| American & Can. Gold Mining Co., Ltd., The | 269 |
| Annis, A. E | 144 |
| Anchor Gold Mining Co. | 282 |
| Andrews, G. W. | 161 |
| Andrews, John S | 104 |
| Anderson, W. C | 291 |
| Anderson. | 286 |
| Anglo-Canadian Development Co. | 294 |

LISTE ALPHABÉTIQUE DES EXPOSANTS—*Suite*.

LISTE ALPHABÉTIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*

**B.**



**C.**



**C.**

LISTE ALPHABÉTIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*

LISTE ALPHABÉTIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*

**D.**



**E.**



**F.**

LISTE ALPHABÉTIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*

LISTE ALPHABETIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*

**H.**



**I.**



**J.**



**K.**

LISTE ALPHABETIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*

**K.**



**L**



**L.**



**M.**

LISTE ALPHABETIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*

LISTE ALPHABETIQUE DES EXPOSANTS *Suite.*

LISTE ALPHABETIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*

### P.



### Q.



### R.



### S.

LISTE ALPHABETIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*

S.

LISTE ALPHABÉTIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*

**S.**



**T.**



**U.**



**V.**



**W.**

LISTE ALPHABETIQUE DES EXPOSANTS—*Suite.*



## LISTE DES DISTINCTIONS ET RÉCOMPENSES DÉCERNÉES AU CANADA.

La liste des distinctions et récompenses décernées par le jury international aux exposants canadiens montrera mieux que n'importe quelle autre chose le succès que le Dominion du Canada a remporté dans son concours avec le monde entier. A l'Empire Britannique fut attribuée la nomination de quatre-vingts juges et juges-assesseurs répartis dans les 120 classes de l'exposition. Sur le nombre il en fut transporté sept à la commission canadienne dans les classes suivantes, savoir :—

Classe 39.—Productions de la terre, J. X. Perrault.
" 40.—Alimentation animale, M. L'Héritier.
" 45.—Fruits et arbres fruitiers, M. Hamilton.
" 51.—Produits de la chasse, M. Gourdeau.
" 63.—Exploitation des mines et des carrières, M. Faribault.
" 35.—Instruments d'agriculture, M. Geo. Collins Levey.
" 58.—Substances alimentaires conservées, M. Petitjean.

Ainsi qu'on le verra en lisant la liste de prix suivante, les exposants canadiens ont gagné une large part des plus importantes récompenses dans chaque groupe et classe de l'exposition de Paris, chose à laquelle les classes manufacturières et marchandes d'Europe étaient bien loin de s'attendre.

## LISTE DES DIPLOMES DÉCERNÉS À DES EXPOSANTS CANADIENS DANS LES GROUPES 1, 2, 3.

*(Envoyés à lord Strathcona et Mont-Royal le 23 janvier 1902.)*

### CLASSE 1.—ÉDUCATION DES ENFANTS—INSTRUCTION PRIMAIRE—ENSEIGNEMENT DES ADULTES.

Canada, le gouvernement du, Ottawa—Diplôme, grand prix.

Canadian Office and School Furniture Co., Preston, Canada--Diplôme, médaille d'argent.

Clercs des Saints Viateurs, les, Joliette, Canada—Diplôme, mention honorable.

Ecole Normale Laval, l', Montréal, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Frères des Ecoles Chrétiennes Montréal, les, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Frères de l'Institution Chrétienne, les, Canada,—Diplôme, mention honorable.

Les Frères du Sacré-Cœur au Canada, Coaticook, Canada—Diplôme, mention honorable.

Les Sœurs du Bon-Pasteur, Québec, Canada—Diplôme, mention honorable.

Les Sœurs de la Charité, Canada—Diplôme, mention honorable.

Les Sœurs de la Présentation de Marie, Saint-Hyacinthe, Canada—Diplôme, mention honorable.

Les Sœurs de Sainte-Anne, Lachine, Canada—Diplôme, mention honorable.

Manitoba, le gouvernement provincial du, Winnipeg, Canada—Diplome, médaille de bronze.

Montréal, les commissaires des écoles catholiques de, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Montréal, les commissaires des écoles protestantes de, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Ontario, le gouvernement provincial d', Toronto, Canada—Diplôme, grand prix.

Québec, le gouvernement provincial de, Québec, Canada—Diplôme, grand prix.

Sœurs de la Congrégation de Notre-Dame, les, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

### CLASSE 2.—INSTRUCTION SECONDAIRE DES GARÇONS; CÔTÉ CLASSIQUE, CÔTÉ MODERNE. INSTRUCTION DES JEUNES FILLES.

Canada, le dominion du, Ottawa, Canada—Diplôme, grand prix.

### CLASSE 3.—INSTRUCTION SUPÉRIEURE—ÉCOLES DE SCIENCES.

Canada, les universités du—Diplôme, grand prix.

### CLASSE 4.—ENSEIGNEMENT SPÉCIAL DES BEAUX-ARTS, Y COMPRIS LA MUSIQUE.

*(Ecoles, Collèges et Instituts pour l'enseignement du dessin et de la musique.)*

Conseil des Arts et Manufactures de la Province de Québec, le,—Diplôme, médaille d'argent.

### CLASSE 5.—ÉDUCATION AGRICOLE SPÉCIALE.

Ecole d'agriculture de Guelph, l', Canada—Diplôme, médaille d'or.

### CLASSE 6.—ÉDUCATION INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE SPÉCIALE.

Canada, le dominion du—Diplôme, médaille d'or.

CLASSE 7.—PEINTURES À L'HUILE. AQUARELLES. DESSINS. CARTONS.

Beau, H., Montréal, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Bruce, W. Blair, Hamilton, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Dubé, Mme, Montréal, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Harris, Robert, P. R. Canadian, A., 23 Square Philips, Montréal, Canada—Diplôme, mention honorable.
MacPherson, Miss, Terre-Neuve—Diplôme, médaille de bronze.
Suzor-Coté, A., Montréal, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 9.—SCULPTURE.

Bruce, Mme W. Blair, Hamilton, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Hébert, Philippe, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Wallis, Mlle K. E., Canada—Diplôme, mention honorable.

CLASSE 11.—TYPOGRAPHIE. PROCÉDÉS D'IMPRESSION DIVERS.

Canadian Composing Company, Montréal, Québec, Canada—Diplôme, grand prix.
Montreal Lithographic Co., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
W. Stephen, " Collaborateur ", Canadian Composing Co., Canada—Diplôme, médaille d'or.

CLASSE 12.—PHOTOGRAPHIE.

Cochran, Charles S., rue St. James, Hamilton, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Jackson, John Francis, Barrie, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Laprès et Lavergne, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'or.

PHOTOGRAPHIE EN VOYAGE.

Taylor, Mme A., Dunbar, Vancouver, Colombie-Britannique—Diplôme, grand prix.
Rowley, E. J., 455 avenue Spadina, Toronto, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Sherk, Wendell, B., Waterloo, Ontario, Canada—Diplôme, mention honorable.

CLASSE 13.—LIVRES, PUBLICATIONS MUSICALES, RELIURE.

(*Instruments et produits*). *Journaux, affiches.*

Burrows, Toronto, Canada—Diplôme, mention honorable.
Granger Frères, Montréal Canada—Diplôme, médaille d'argent.
LeMoyne de Martigny, Dr, Montréal, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Léveillé, Ed., Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Prat, Madame (Minnie), Windsor, N.-E., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Lemieux, R., Collaborateur de Théorot, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Théorot, Camille, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'or.

CLASSE 14.—CARTES GÉOGRAPHIQUES ET APPAREIL POUR GÉOGRAPHIE. COSMOGRAPHIE. TOPOGRAPHIE.

Gouvernement canadien, le, Ottawa, Canada. (Collection de cartes géographiques)—Diplôme, médaille d'or.
Deville, le capitaine, Ottawa, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Taché, E., Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Dérozier, E., (Dominion du Canada)—Diplôme, mention honorable.

CLASSE 16.—MÉDECINE ET CHIRURGIE.

Tourangeau, Napoléon, Montréal, Canada—Diplôme, mention honorable.

CLASSE 17.—INSTRUMENTS DE MUSIQUE.

Barthelemes & Co., Toronto, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Dominion Organ & Piano Co., Ltd., Bowmanville, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Knaggs, William, 70 rue Wood, Toronto, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Morris Field Rogers Company, Ltd., Listowell, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Newcombe & Co., Octavius (maintenant la Newcombe Piano Co.), Toronto, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'or.

Pratte & Co., L.E.N., Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

William, R. S., fils, Canada—Diplôme, mentiòn honorable.

## LISTE DES DIPLOMES DÉCERNÉS À DES EXPOSANTS CANADIENS DANS LES GROUPES IV À IX.

CLASSE 20.

Ontario Wind Engine and Pump Co., Brantford, Canada—Diplôme, mention honorable.

CLASSE 21.

Dodge Manufacturing Co., Ltd., 74 rue York, Toronto, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

McLaren, D. K., square Victoria, Montréal, P.Q., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Wilson & Son, C., 67 rue de l'Esplanade-Est, Toronto, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 22.

Bertram & Sons, John, Canada Tool Works, Dundas, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Hart Emery Wheel Co., Hamilton, Ont., Canada—Diplôme, mention honorable.

CLASSE 28.

Limehouse Cement Works, Toronto, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Owen Sound Portland Cement Works, Owen-Sound, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Queenstown Cement Works, Queenstown, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Thorold Cement Works, Thorold, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 29.

Canada, le gouvernement du, pour les canaux du Saint-Laurent, Ottawa, Canada—Diplôme, grand prix.

Chemin de fer Canadien du Pacifique, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Chemin de fer Grand-Tronc, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Robertson, Geo. A., 383, avenue Lansdowne., Montréal, P.Q., Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 30.

Armstrong Manufacturing Co., Ltd., J. B., Guelph, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Bain Wagon Co., Ltd., Woodstock, Ont., Canada—Diplôme, mention honorable.
Brown, Alfred, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Canada Carriage Co., Brockville, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Canada Cycle and Motor Co., Toronto, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Clarksburg Wood Rim Co., Clarksburg, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Ledoux & Co., B., Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'or.
McLaughlin Carriage Co., Oshawa, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
National Cycle et Automobile Co., Toronto, Ont., Canada—Diplôme, médaille en bronze.
Roux, Jean, L'Assomption, P.Q., Canada—Diplôme, mention honorable.
Scott & Son, R., Galt, Ont., Canada—Diplôme, mention honorable.
Verret & Co., Qué., Canada—Diplôme mention honorable.

CLASSE 31.

Lamontagne & Co., 304-306 rue Saint-Paul, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 32.

Chemin de fer Canadien du Pacifique, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 33.

Peterborough Canoe Co., Ltd., Peterborough, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Pratt, F. W., Gore's-Landing, Rice-Lake, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Herald Bros., (Rice Lake Canoe Co.,) Gore's-Landing, Ont., Canada—Diplôme médaille de bronze.
Strickland & Co., Lakefield Canoe Works, Lakefield, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 35.

Cockshut Plow Co., Ltd., Brantford, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'or.
Coulthard Scott Co., of Oshawa, Ltd., Oshawa, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Fleurys' Sons, J., Aurora, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Gerolomy, William A., Tara, Ont., Canada—Diplôme, médaile d'argent.
Major Manufacturing Co., Ltd., Montréal, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
J. W. Mann Manufacturing Co. Ltd., Brockville, Ont., Canada—Diplôme médaille d'or.
Massey, Harris & Co., Toronto, Ont., Canada—Diplôme, grand prix.
Maxwell, David & Sons. Sainte-Marie, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'or.
Noxon Company, Ltd., Ingersoll, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'or.
Peter Hamilton Manufacturing Co., Peterborough, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Verity Plow Co., Ltd., Brantford, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'or.
Ontario Wind Engine & Pump Co., Peterborough, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Vessot et Cie, S., Joliette, P.Q., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Collaborateur—Hilliard (Cockshutt Plow Co.)—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 38.

Ministre canadien de l'Agriculture—Diplôme, grand prix.
Saunders, Dr., directeur des stations agronomiques du Canada, Ottawa—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 39.

Colombie britannique, province de la, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Canada, Dominion du,— Diplôme, grand prix.
Manitoba, province du, Canada—Diplôme, grand prix.
Nouveau-Brunswick, province du, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Territoires du Nord-Ouest, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Nouvelle-Ecosse, province de la, Canada—Diplôme, grand prix.
Ontario, province d', Canada—Diplôme, grand prix.
Ile du Prince-Edouard, province de l', Canada—Diplôme, médaille d'or,
Québec, province de, Canada (exposition collective)—Diplôme, grand prix.

CLASSE 40.

Gouvernement canadien, le (exposition collective de produits agricoles canadien)—Diplôme, grand prix.
Ministre canadien de l'Agriculture, le, Ontario—Diplôme, grand prix.
Ministre canadien de l'Agriculture, le, Québec—Diplôme, grand prix.

CLASSE 41.

Canada, le Dominion du (exposition collective)—Neuf diplômes de médaille d'or.
Stations agronomiques canadiennes, les—Diplôme, médaille d'or.
Collaborateur—Hay, W. H. (section canadienne)—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 42.

Canada, le Dominion du—Neuf diplômes de médaille d'or.

CLASSE 43.

Ministre canadien de l'Agriculture, le, Ottawa, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
James Smart Manf. Co., Ltd., Brockville, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Maxwell & Sons, David, Sainte-Marie, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 44.

Canada, le Dominion du, Ottawa, Canada (exposition collective)—Neuf diplômes de médaille d'or.

CLASSE 45.

Abbotsford Fruit Growers' Asso., Canada—Diplôme, médaille d'or.
Archibald, W. C., Wolfville, Nouvelle-Ecosse, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Aubertin, Alex., Côte Saint-Paul, P.Q., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Barr, Chas., Covey-Hill, P.Q., Canada—Diplôme, mention honorable.
Beatty, J., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Brenar, J. J., Grimsby, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Burrel, M., Sainte-Catherine, Ont., Canada—Diplôme, mention honorable.
Burt, J. K., Paris, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Canada, ministère de l'Agriculture du—Diplôme, grand prix.
Caron, l'honorable juge, L'Islet, P.Q., Canada—Diplôme, mention honorable.
Carwin, H., Goderich, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Caston, G. C. Craigshurst, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Chapais, J. C., Saint-Denis, P.Q., Canada—Diplôme, mention honorable.
Colombie-Britannique, Société des fructiculteurs de la, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Colombie britannique, province de la, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Comté de Brome, société d'horticulture du, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Craig & Sons, Wm., Abbotsford, P.Q., Canada—Diplôme, mention honorable.
Dempsey, J., Fairview, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Dunlop, W. W., Outremont, P.Q., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Dunsmore, W. A., Stratford, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Edwards, G. B., Covey-Hill, P.Q., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Fisk, John M., Abbotsford, P.Q., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Furse, S., Goderich, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Goderich, Société d'horticulture de, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'or.
Grimsby, Société d'horticulture de, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Guelph, Collège d'Agriculture de, Canada—Diplôme, mention honorable.
Hagar, L. L., Grimsby, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Huggard, R. L., Whitby, Ont., Canada—Diplôme, mention honorable.
Ile du Prince-Edouard, province de l', Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Johnson, George, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
L'Ile d'Orleans, Société d'horticulture de, Canada—Diplôme, mention honorable.
Lington, Canada—Diplôme, médaille d'or.
L'Islet, Société d'agriculture du Comté de, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Miller, James, Paris, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze
Missisquoi, Société d'horticulture de, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Mitchell, J. G., Clarksburg, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Montréal, Société d'horticulture de, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Nouveau-Brunswick, province du, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Newman, C. F., Rapides de Lachine, P.Q., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Nouvelle-Ecosse, Association des fructiculteurs de la, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Nouvelle-Ecosse, province de la, Canada—Diplôme, grand prix.
Ontario, Collège d'agriculture d', Canada—Diplôme, médaille d'or.
Ontario, Association des fructiculteurs d', Canada—Diplôme, médaille d'or.
Ontario, province d', Canada—Diplôme, grand prix.
Orr, W. M., Fruitland, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Owen-Sound, Société d'horticulture d', Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Patriquin, C., Wolfville, Nouvelle-Ecosse, Canada—Diplôme, mention honorable.
Peart, A. W., Freeman, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Burlington, Société d'horticulture de, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Pettitt, A. J., Winona, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Pettitt, M., Winona, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Québec, Société d'horticulture de, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Québec, province de, Canada—Diplôme, grand prix.
Québec, Société de, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Read, E. H., Port-Dalhousie, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Salkeld, Isaac, Canada—Diplôme, mention honorable.
Sanderson, W., Stratford, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Sherrington, A. E., Walkerton, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Smith, A. M., Sainte-Catherine, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Société pomologique de la province de Québec, Canada—Diplôme, grand prix.
Starr, A. G., Town-Plot, Nouvelle-Ecosse, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Starr, G. R., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Stations agronomiques canadiennes, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Stratford, Société d'horticulture de—Diplôme, médaille d'or.
Warnock, W. N., Goderich, Ont., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Winnipeg, Société d'horticulture de, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Wood, J. P., Stratford, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.

*Collaborateurs :*

Bigelow, J. W. (Nouvelle-Ecosse)—Diplôme, médaille d'argent.
Verrault, Albert (Société de L'Islet)—Diplôme, médaille d'argent.
Allan, Alexis, ministère de l'Agriculture, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Déchêne, A. (Société de L'Islet)—Diplôme, médaille d'argent.
Saunders, W. (stations agronomiques du Canada)—Diplôme, médaille d'or.
Dupuis, Auguste (Société de L'Islet)—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 49.

Commission géologique canadienne, Ottawa, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

*Collaborateur :*

Macoun (Commission géologique canadienne)—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 50.

Canada, le Dominion du (exposition collective)—23 diplômes de grand prix.

William Cane & Sons' Manufacturing Co., Newmarket, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

*Collaborateur :*

Macoun, J. M. (section canadienne)—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 51.

Star Company, Nouvelle-Ecosse, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 52.

Atkinson, G. E., Portage-la-Prairie, Man., Canada—Diplôme, médaille d'or.
Brownell, Franklin, Ottawa, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Calder, Alex., Winnipeg, Man., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Canada, le Dominion du—5 diplômes de grand prix.
Caron, Sir A. P., Ottawa, Canada—Diplôme, mention honorable.
Compagnie de la Baie-d'Hudson, Winnipeg, Canada—Diplôme de grand prix.
Davies, Sir Louis H., Ile du Prince-Edouard, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Déchêne, l'honorable F. G. M., ministre, province de Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Desjardins, Chas. et Cie, 1537 rue Sainte-Catherine, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Egan, Thomas J., Halifax, Nouvelle-Ecosse, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Gill, Robt., Ottawa, Ont., Canada—Diplôme, mention honorable.
Ménier, Henri, Anticosti, P.Q., Canada—Diplôme, médaille d'or.
Miller, Lusel, 238 rue Yonge, Toronto, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Paquet, l'honorable J. Arthur, Québec, P.Q., Canada—Diplôme, médaille d'or.
Parker & Co., R., Toronto, Ont., Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Perrett, John, Sherbrooke, P.Q., Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Wilkie, D. R., Toronto, Ont., Canada—Diplôme, mention honorable.

CLASSE 53.

Ministère de la Marine et des Pêcheries du Canada, Ottawa, Ont.—5 diplômes de grand prix.

*Collaborateur :*

Halkett, Prof. Andrew (section canadienne)—Diplôme, médaille d'argent.

# LISTE DES DIPLOMES DÉCERNÉS À DES EXPOSANTS CANADIENS DANS LES GROUPES X À XVIII.

## CLASSE 55.—MATÉRIEL ET PROCÉDÉS DE FABRICATION DE PRODUITS ALIMENTAIRES.

Vessot et Cie, S., Joliette, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

## CLASSE 56.—PRODUITS FARINACÉS ET LEURS DÉRIVÉS.

Canada, le Dominion du, ministère de l'Agriculture, Canada—Diplôme, grand prix.
Catelli, C. H., Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

## CLASSE 58.—VIANDE, POISSON, LÉGUMES ET FRUITS CONSERVÉS.

Ministère fédéral de l'Agriculture, Canada—Diplôme, médaille d'or.

## CLASSE 59.—SUCRE ET SUCRERIES, CONDIMENTS ET ASSAISONNEMENTS.

Canada, le Dominion du (exposition collective), Canada—Diplôme, médaille d'or.
Coombs, H. F., Summerside, Saint-Jean, Nouveau-Brunswick, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Davis & Co., Toronto, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Simcoe Canning Co., Simcoe, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Small Bros., Dunham, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
W. G. Walker, Ottawa, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Windsor Salt Company, Windsor, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

## CLASSE 61.—SIROPS ET LIQUEURS, SPIRITUEUX DIVERS, ALCOOLS DE COMMERCE.

Melchers' Gin Spirit Distillery Co., Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Spalding & Stewart, Perth, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

## CLASSE 62.—BOISSONS DIVERSES.

Ontario Brewers and Maltsters' Association, Toronto, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

## CLASSE 63.—EXPLOITATION DES MINES ET DES CARRIÈRES.

Albert Manufacturing Company, Hillsborough, Nouveau-Brunswick, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Asbestos and Asbestic Company, Ltd., Asbestus, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Bell's Asbestos Company, Canada—Diplôme, médaille d'argent.
Blackburn Brothers, Ottawa, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.
Canada Copper Company, Sudbury, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Canada, commission géologique du, Ottawa, Canada—Diplôme, grand prix.
Canada Iron Furnace Company, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'or.
Commission canadienne, Ottawa, Canada—Diplôme, grand prix.
Canadian Peat Fuel Company, Toronto, Ontario, Canada—Diplôme, mention honorable.
Coleraine Mining Company, Canada—Diplôme, médaille en bronze.

Colombie-Britannique, ministère des Mines de la province de la, Canada—Diplôme de grand prix.

Crow's Nest Pass Coal Company, Ltd., Fernie, C.-B., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Diamond Merchants' Company, Canada—Diplôme, médaille en bronze.

Dominion Coal Company, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Eustis Mining Company, Eustis, Québec, Canada—Diplôme de mention honorable.

Fish, C. E., Newcastle, Nouveau-Brunswick, Canada—Diplôme, médaille en bronze.

Fossil Flour Company, Bass-River, Nouvelle-Ecosse, Canada—Diplôme, mention honorable.

Imperial Oil Company, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Jack & Bell, Halifax, Nouvelle-Ecosse, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Keystone Graphite Company, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Labrador, Union Industrielle et Métallurgique du, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Laurentian Granite Company, Montréal, Canada—Diplôme, mention honorable.

Le Roy Mining Company, Rossland, C.-B., Canada—Diplôme, médaille d'or.

Mac Machine Company, Belleville, Canada—Diplôme, médaille en bronze.

Milne, Coutts & Co., St.-George, N.-B., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Milton Pressed Brick Company, Milton, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Montreal Gold and Silver Development Company, Canada—Diplôme, médaille d'or.

New Vancouver Coal Mining and Land Company, Ltd., Canada—Diplôme, médaille d'or.

Nichols Chemical Company, Capeltown, Québec, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Nouvelle-Ecosse, ministère des Mines de la province de la, Canada—Diplôme de grand prix.

Nova Scotia Steel Company, Ltd., New-Glasgow, Canada—Diplôme, médaille d'or.

N. Sydney, General Mining Association, Nouvelle-Ecosse, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Ontario, Bureau des Mines de la province d', Canada—Diplôme de grand prix.

Québec, ministère des Mines de la province du, Canada—Diplôme de grand prix.

Union Colliery Company, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Walker Mining Company, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Wallingford Brothers, Ottawa, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Windsor Salt Company, Ltd., Windsor, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Winter & Co., Samuel, Moncton, New-Brunswick, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 64.—MÉTALLURGIE.

Canadian Nickel Ores and Smelting, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Hall Mines Smelter, Nelson, C.-B., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Orford Copper Company, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Trail Smelter Company, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Walker Mining Company, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 65.—MISE EN ŒUVRE DES MÉTAUX.

Chapleau & Sons, G., Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Lessard & Harris, Montréal, Québec, Canada—Diplôme de mention honorable.

McClary Manufacturing Company, London, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Metallic Roofing Company of Canada, Ltd., rue Dufferin, Toronto, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Smart Manufacturing Company, Ltd., The James, Brockville, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Star Manufacturing Company, Halifax, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Thos. Davidson Manufacturing Company, Ltd., 187, rue Delisle, Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Whitman et Barnes, Sainte-Catherine, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 66.—DÉCORATIONS FIXES DES ÉDIFICES PUBLICS ET DES HABITATIONS.

Brunet, Jos., Montréal, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Canadian Office and School Furniture Company, Preston, Canada—Diplôme, mention honorable.

Edwards & Co., Ltd., W. C., Ottawa, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

McClary Manufacturing Co., London, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Milne, Coutts & Co., Saint-George, N.-B., Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Paquette, Jos., 286 rue Craig, Montréal, P.Q., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Rogers, Chas. & Sons Co., Toronto, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 68.—TAPISSERIE ET TENTURES DE PAPIER.

Watson Poster Company, Ltd., Montréal, P.Q., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 69.—MOBILIER ARTISTIQUE ET D'INTÉRIEUR.

Ives, H. R. & Co., Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

May & Co., Samuel, Toronto, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

North American Bent Chair Company, Owen-Sound, Ontario, Canada—Diplôme, mention honorable.

Preston Furniture Company, Preston, Ontario, Canada—Diplôme, mention honorable.

Rogers, Sons & Co., Charles, Toronto, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Snider, John B., Waterloo, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 72.—POTERIE ET PORCELAINE.

Canada, Dominion du (exposition collective).

Exposée par : Albert Manufacturing Co.; Milton Pressed Brick Co., E. North ; Montreal Terra Cotta and Lumber Co., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 74.—APPAREILS ET PROCÉDÉS POUR LE CHAUFFAGE ET LA VENTILATION.

Butterworth & Co., Ottawa, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Chapleau et Fils, Montréal, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

McClary Manufacturing Company, London, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Montreal Gas Company, Montréal, P.Q., Canada—Diplôme, mention honorable.

Record Foundary and Machine Company, Moncton, Nouveau-Brunswick, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Star Iron Company, 593 rue Craig, Montréal, P.Q., Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 78.—APPAREILS ET PROCÉDÉS EN USAGE POUR LE LAVAGE, LA TEINTURE, L'IMPRESSION ET LE FINI DES MATÉRIAUX DE TISSAGE À LEURS DIVERS DEGRÉS.

Toronto Merchants' Dyeing and Finishing Co., Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 79.—APPAREILS ET PROCÉDÉS EN USAGE POUR LA COUTURE ET LA CONFECTION DES VÊTEMENTS.

Côté, Louis, Saint-Hyacinthe, P.Q., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

La Compagnie Duplessis, Saint-Hyacinthe, P.Q., Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Peyry, Jean B., 88 rue Saint-Denis, Montréal, P.Q., Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 80.

Canadian Coloured Cotton Mills Company (Morrice, Sons & Co., D.) Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Dominion Cotton Mills Company (Ltd.), Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Montreal Cotton Company, Valleyfield, Québec, Canada—Diplôme, grand prix.

CLASSE 82.—FILS ET TISSUS DE LAINE.

Paton Manufacturing Company, Sherbrooke, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Rosamond Woollen Company, Almonte, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Willett, S. T., Chambly, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 83.—SOIE ET TISSUS DE FABRIQUE.

Corticelli Silk Company, Saint-Jean, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

CLASSE 84.—DENTELLE, BRODERIE ET GARNITURE.

Canada, dentelles et broderies, collection de, exposée par : Beaton, Miss Maggie B., 96 Earl Street, Kingston, Ontario ; Gabard, Madame Octavie, 797 rue Saint-Denis, Montréal, Québec ; Gabard, Mlle Laura, Montréal, Québec ; Barry, Miss, Montréal—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 85.—TAILLAGE, CONFECTION DE ROBES ET VÊTEMENTS POUR HOMMES, FEMMES ET ENFANTS.

Boucher et Mercier, 314 rue Saint-Laurent, Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Desjardins et Cie, Charles, 1537 rue Sainte-Catherine, Montréal, Québec—Diplôme, médaille de bronze.

Paquet, l'hon. J. Arthur, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 86.—DIVERS MÉTIERS SE RAPPORTANT À LA CONFECTION.

La Compagnie de fabrication de gants Balcer, Trois-Rivières, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Dominion Corset Company, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Dominion Umbrella Factory, 139 rue Sainte.Catherine, Montréal, Québec, Canada, —Diplôme, médaille de bronze.

Galibert, Frédéric, 931 rue Sainte-Catherine, Montréal, Québec—Diplôme, médaille d'argent.

King & Co., Ltd., J. D., Toronto, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Lamontagne et Cie, H., 304-306 rue Saint Paul, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Marsh & Co., William A., rue Saint-Valier, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Paquet, l'hon. J. A., Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Slater Shoe Company, Ltd., Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Standard Shirt Company, Ltd., Québec, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Union Hat Works Company, Saint-Jean, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 87.—CHIMIE ET PHARMACIE APPLIQUÉES.

American Dressing Company, Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Canada Paint Company, Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Imperial Petroleum Co., Canada—Diplôme, mention honorable.

Lyman Brothers Company, Ltd., 71 Front Street East, Toronto, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

McKinnon, Neil, Summerside, Ile du Prince-Edouard, Canada—Diplôme, mention honorable.

CLASSE 88.—FABRICATION DU PAPIER.

Grand'-Mère, Compagnie de pulpe et de papier de Grand'-Mère, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Laurentides, Compagnie de pulpe des, Grand'-Mère, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Papier Roland, Compagnie de, 373 rue Saint-Paul, Montréal, Canada—Diplôme, grand prix.

Pulpe de Chicoutimi, Compagnie de, Chicoutimi, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

CLASSE 89.—CUIRS ET PEAUX.

Bickell & Wickett, Toronto, Ontario, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

Breithaupt Leather Company, Berlin, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Galibert et Fils, C., 929 rue Sainte-Câtherine, Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

CLASSE 90.—PARFUMERIE.

Kottini Malouf Frères, 4 rue LeRoyer, Montréal, Québec, Canada—Diplôme, mention honorable.

Lyman Sons Company, 384 rue Saint-Paul, Montréal, Québec, Canada—Diplome, médaille d'argent.

Savage et Fils, Alfred, Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 91.

Canada, tabac du (exposition collective), Canada—Diplôme, médaille d'or.

CLASSE 92.—PAPETERIE.

Papier Rolland, Cie de, 373 rue Saint-Paul, Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Perfect Mucilage Bottle Company, Paris, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 93—COUTELLERIE.

Bailey Cutlery Company, Ltd., Brantford, Ontario, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 95.—BIJOUX ET PIERRES PRÉCIEUSES.

Kent & Sons, Ambrose, Toronto, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 98.—BROSSES, ARTICLES EN CUIR, FANTAISIES ET PANIERS.

Coombs, Henry F., Saint-Jean, Nouveau-Brunswick, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 99.—INDUSTRIES DE CAOUTCHOUC ET DE GUTTA-PERCHA.

Compagnie Canadienne de Caoutchouc de Montréal, Québec, Canada—Diplôme, médaille d'or.

Lamontagne et Cie, Montréal, Canada—Diplôme, médaille d'argent.

CLASSE 100.—JOUETS.

Coombs, H. F., Nouveau-Brunswick, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

Paquet, l'hon. J. A., Québec, Canada—Diplôme, médaille de bronze.

CLASSE 109.—INSTITUTIONS DE PRÉVOYANCE.

Ordre Indépendant des Forestiers, Toronto, Canada—Médaille d'or, diplôme.

CLASSE 112.—ASSISTANCE PUBLIQUE.

Institutions des sourds-muets, Mile-End, Canada—Mention honorable, diplôme.

Ontario, Institutions des aveugles d', Brantford, Canada—Médaille d'or, diplôme.

Ontario, Institutions de sourds-muets d', Belleville, Canada—Médaille d'or, diplôme.

## RÉCOMPENSES AUX "COLLABORATEURS".

*(Aides aux maisons de commerce, mécaniciens, contremaîtres et ouvriers.)*

N.B.—Les règlements de l'exposition pourvoyaient à ce que l'on récompensât les aides, les mécaniciens, les contremaitres et les ouvriers qui avaient coopéré à la production des objets exposés.

### GROUPE III.

ARTS LIBÉRAUX.

CLASSE 14.—CARTES.

Desrosiers, E. (Dominion du Canada)—Mention honorable, diplôme.

Deville, E. (Dominion du Canada)—Médaille d'or, diplôme.

### GROUPE VII.

AGRICULTURE.

CLASSE 37.—INSTRUMENTS ET PROCÉDÉS EN USAGE DANS LA CULTURE.

Hay, W. H. (section canadienne)—Médaille d'argent, diplôme.

### GROUPE IX.

FORÊT ET CHASSE.

CLASSE 49.—APPAREILS ET PROCÉDÉS EN USAGE DANS LES FORÊTS.

Macoun, (commission géologique canadienne)—Médaille de bronze, diplôme.

Macoun, J. M. (section canadienne)—Médaille d'argent, diplôme.

CLASSE 53.—INSTRUMENTS DE PÊCHE.

Gourdeau, lieut.-col. (ministère de la Marine et des Pêcheries, Canada)—Médaille d'or, diplôme.

Halkett, professeur Andrew (section canadienne)—Médaille d'argent, diplôme.

## GROUPE XI.

MINES ET MÉTALLURGIE.

CLASSE 63.—EXPLOITATION DES MINES.

Faribault, E. R. (commission géologique, Ottawa, Canada).

Gilpin, Edwin (mines de la Nouvelle-Ecosse, Canada)—Médaille d'or, diplôme.

Low, A. P. (commission géologique, Ottawa, Canada)—Médaille d'or, diplôme.

Robertson, William Fleet (minéralogiste provincial, Colombie-Britannique, Canada)—Médaille d'or, diplôme.

## GROUPE XVI.

ÉCONOMIE SOCIALE.

CLASSE 109.—INSTITUTIONS DE PRÉVOYANCE.

Breton, P. N. (Ordre Indépendant des Forestiers, Toronto)—Médaille d'argent, diplôme.

## GROUPE I.

ÉDUCATION ET ENSEIGNEMENT.

Dans ce groupe, qui est le premier de la classification générale de l'expostion universelle, le Canada a pris une place d'honneur et a attiré l'attention de bien des visiteurs. Nombre de gens s'intéressant à l'éducation se sont tous les jours fait un devoir de visiter notre exposition, pour s'assurer par eux-mêmes du progrès que le Canada a fait dans l'instruction primaire, secondaire et supérieure.

Nous avons mis à leur disposition tous les moyens requis pour leur permettre d'examiner les milliers de cahiers d'élèves, qui contenaient le travail journalier de ces derniers, et donnaient une idée complète de l'excellent enseignement qui se donne à notre jeune génération, afin de l'outiller pour la bataille de la vie. Les grands pans de mur de notre département étaient bien recouverts d'une collection unique de fort belles vues photographiques. On y voyait l'architecture superbe de nos diverses universités et maisons d'éducation, entourées de belles dépendances et de plantations d'arbres d'ornement. Ces établissements, avec leurs milliers d'élèves pleins de santé et à la physionomie intelligente, étaient une preuve absolument parfaite des progrès énormes que le Canada a faits, grâce à la libéralité avec laquelle il a aidé pécuniairement l'excellente éducation qui se donne à nos garçons et à nos fillles.

Dans les classes 1, 2 et 3 (Enseignement primaire, secondaire et supérieur) le Canada a remporté à l'exposition de Paris les plus hautes récompenses que le jury international pouvait décerner. Ces savants ont passé des jours à examiner notre exposition scolaire. Leur examen a dû bien certainement leur donner pleine satisfaction, si l'on en juge par les trois grands prix qu'ils ont décernés à l'unanimité à l'exposition scolaire du Dominion du Canada, pour les trois branches de l'enseignement, primaire, secondaire et supérieur, outre les deux autres grands prix spécialement décernés pour l'enseignement primaire aux expositions particulière d'Ontario et de Québec.

C'est un fait digne de remarque que le Canada est le seul pays du monde qui puisse présenter un système complet d'enseignement bilingue en anglais et en français à partir de l'école primaire jusqu'à l'enseignement supérieur. Nous sommes donc les seuls à pouvoir jouir des grands avantages d'une éducation complète dans les deux langues les

plus répandues et les plus indispensables des temps modernes. Beaucoup d'étrangers intéressés à la cause de l'éducation se sont trouvés bien surpris en voyant de leurs yeux avec quelle perfection nos garçons et nos filles font leur instruction tant en anglais qu'en français. Les instituteurs français, surtout, souvent accompagnés d'un grand nombre de leurs élèves, étaient enchantés de voir, après un siècle et demi de domination anglaise, la langue française se parler et s'écrire avec autant de perfection au Canada.

Dans le catalogue du Canada, l'exposition scolaire occupe trente-huit pages de matière solide, et contient l'énumération de tous les livres adaptés aux écoles, et de tous les rapports de chaque province, en même temps que de grands albums et des vues photographiques des maisons d'éducation où sont représentées les classes et les autres dispositions intérieures d'une façon complète et intéressante. Des milliers de cahiers étaient remplis des travaux des élèves, de dessins et d'ouvrages à l'aiguille.

Dans la classe 4 (Enseignement spécial des beaux-arts, y compris la musique) le conseil des arts et manufactures de la province de Québec a remporté une médaille d'argent avec son intéressante collection de travaux d'élèves pour le dessin d'architecture, de mécanique et à main levée, de modelage, de lithographie et d'autres excellents spécimens de travaux exécutés aux écoles de Montréal, de Québec, de Lévis, de Sherbrooke et d'ailleurs. Les dessins de décorations d'église de M. le professeur Meloche ont été l'objet d'une attention spéciale. A tout prendre, cette classe a donné une bonne idée de l'excellent travail qui se fait dans les écoles d'industrie du Canada.

A part les cinq grands prix décernés au Canada, comme je l'ai déjà dit, le Dominion a remporté une médaille d'or pour l'enseignement spécial des industries et du commerce. Le jury international, qui s'est vivement intéressé à notre système d'enseignement, a donné une note favorable à nos institutions industrielles et commerciales tant de Québec que d'Ontario.

Les commissaires d'écoles tant protestants que catholiques de la cité de Montréal ont reçu une médaille d'or pour leur remarquable exposition de travaux d'élèves. Les dames de la Congrégation ont reçu une médaille d'argent justement méritée. Les Frères des Ecoles Chrétiennes de Montréal et le *Canadian Office and Furniture Company*, de Preston, ont eu le même succès. D'autres institutions, en grand nombre, ont remporté des récompenses de moindre importance, ainsi que la nomenclature des prix en fait foi.

## GROUPE II.

### ŒUVRES D'ART.

Il va de soi que, dans une exposition européenne, les œuvres d'art du Canada devaient être au second rang ; mais celles qui ont été exposées ont été bien vues du jury international.

Au premier rang de nos artistes se trouve Hébert, l'auteur distingué de plusieurs de nos principaux monuments du Canada. Profitant de la commande que lui avait donnée le gouvernement fédéral pour une statue de la reine Victoria destinée à être érigée sur la place du Parlement à Ottawa, et qu'il venait de terminer à Paris, Hébert a exposé cette superbe statue en bronze en face du pavillon du Canada, sur l'avenue d'Iéna. Sa statue de l'honorable Alex. Mackenzie et plusieurs autres de ses œuvres de sculpture de moindre importance ont été jugées dignes par le jury international d'une médaille d'argent ; et le gouvernement français a couronné la brillante carrière de Hébert en le décorant du titre de chevalier de la Légion d'honneur.

Une belle collection d'environ soixante tableaux exécutés et exposés pour la plupart par des artistes canadiens actuellement à Paris, a obtenu cinq médailles de bronze, décernées à madame Dubé, Miss MacPherson, messieurs Beau et Blair Bruce. Madame Blair Bruce a aussi remporté une médaille de bronze pour ses statues et Miss Wallis a reçu une mention honorable. M. Herbert Harris a aussi eu une mention honorable. La Compagnie de lithographie de Montréal a reçu une médaille de bronze pour une collection de travaux en chromo-lithographie. Les tableaux ont contribué pour beaucoup à rehausser l'élégance du salon de réception de la commission, où un grand nombre de

visiteurs ont pu les admirer. On en avait aussi disposé à plusieurs endroits avantageux du pavillon canadien où l'on a pu trouver place pour les installer.

## GROUPE III.

### APPAREILS ET PROCÉDÉS GÉNÉRAUX RELATIFS AUX LETTRES, AUX SCIENCES ET AUX ARTS.

Dans la classe 11 du groupe (La typographie et les divers procédés d'impressions) la machine canadienne à composer a été le clou de l'exposition canadienne à raison de son ingénieux mécanisme, son excellent fonctionnement et son modeste prix de revient. L'inventeur de cette excellente pièce d'industrie mécanique a perfectionné et exécuté son invention à Montréal, et il est actuellement en pleine voie de succès. Le jury international, après un examen minutieux, a accordé au " Monoline " la plus haute récompense, le grand prix. Jour par jour, des masses de gens intéressés se tenaient près de l'opérateur pour admirer le merveilleux travail que fait cette machine. L'agent de la compagnie a pris de nombreuses commandes, tout en étant incapable de les exécuter toutes à raison du surcroît de commandes déjà sur le métier au Canada.

Dans la classe 12 (la photographie) le Canada avait une des plus considérables et des plus intéressantes collections de photographies. Les chemins de fer du Pacifique et du Grand-Tronc, la commission géologique, les départements des Forêts, de l'Agriculture et de l'Instruction publique ont donné d'excellentes représentations des paysages, des constructions, des monuments et des ressources du Dominion. Des médailles d'or ont été données à MM. Laprès et Lavergne, de Montréal, et à M. E. J. Rowley, de Toronto, et la médaille d'argent à M. C. S. Cochrane, de Hamilton.

Dans la classe 13 (livres, musique en feuilles, reliure), M. Théoret a remporté une médaille d'or pour une belle collection d'ouvrages de droit canadien, collectionnés et reliés expressément pour l'exposition de Paris. Cette collection était indubitablement unique en son genre ; les volumes remontent au début même de l'occupation du pays par la France, pour venir jusqu'à notre législation la plus récente. Des messieurs du barreau se sont beaucoup attachés à prendre des renseignements sur les rapports complets des décisions de nos tribunaux, nos statuts, et nos ouvrages de droit, dont la plupart étaient très précieux à cause de leur rareté. La collection s'est vendue très facilement, avec de beaux profits, pour une somme de plusieurs milliers de dollars à la bibliothèque Nationale de Paris.

M. Granger, de Montréal, et son frère ont remporté une médaille d'argent pour une petite collection complète et de grande valeur de quelque centaines d'ouvrages élégamment reliés de littérature française et de science dus à la plume des meilleurs écrivains canadiens.

M. Edouard Léveillé, de Montréal, dont la reliure des ouvrages de M. Théoret et des MM. Granger a été fort admirée, a aussi fait un peu d'ornementation qui lui a valu une médaille d'argent. Mlle Minnie S. Pratt, de Windsor, N.-E., a aussi obtenu une médaille d'argent pour de la reliure fantaisiste d'amateur d'un cachet très élégant. La revue de médecine du docteur F. L. de Martigny, *La Clinique*, a aussi obtenu une médaille de bronze.

Classe 14 (cartes et appareils de géographie, de cosmographie et de topographie). L'une des plus belles cartes de géographie qu'il y eut à l'exposition a été indubitablement la grande carte du Dominion dressée spécialement d'après les instructions de l'honorable ministre des Travaux publics, et exécutée par M. E. Desrosiers, employé au ministère. Cette belle carte, d'une grandeur d'environ 18 pieds sur 12, faisait voir avec des détails d'une précision et d'une exactitude extrêmes les renseignements les plus récents sur le Dominion du Canada de l'Atlantique au Pacifique. Nos immenses chemins de fer, nos lacs et nos rivières, nos terres métallifères et agricoles, nos cités et nos villes, nos lignes télégraphiques et nos productions spéciales, tout s'y embrassait du même coup d'œil. Quand les visiteurs demandaient des renseignements la foule entourait la grande carte, tandis que nos représentants donnaient des explications sur les vastes ressources du pays. Pour l'exécution de cette carte, le gouvernement du Canada a obtenu une médaille d'or, de même que M. E. Deville, du ministère de l'Intérieur, à titre de collabo-

rateur. On a décerné à M. Desrosiers une mention honorable. M. Etienne Taché, sous-ministre des Terres de la Couronne de la province de Québec, a obtenu une médaille d'argent pour une excellente carte de cette province.

Dans la classe 16 (la médecine et la chirurgie), le Canada n'avait qu'un seul exposant, M. Napoléon Tourangeau, de Montréal, qui a exposé une collection d'appareils orthopédiques que le jury international a jugé digne d'une mention honorable.

La classe 17 (les instruments de musique) a été l'un des champs de triomphe de la section canadienne. Notre collection de pianos, orgues et instruments à cordes a été une surprise pour le jury international.

Messieurs Octavius Newcombe & Co., de Toronto, qui fabriquent près de mille instruments par année, ont obtenu une médaille d'or pour leur superbe collection de six pianos.

La Dominion Organ & Piano Company, de Bowmanville, a reçu une médaille d'argent pour sa collection complète et de grande valeur de pianos et d'orgues. Pratte et Cie, de Montréal, ont également obtenu une médaille d'argent pour les instruments de fabrication artistique dont ils font la spécialité. On a décerné une médaille de bronze pour deux pianos fabriqués par Morris, Field, Rodgers & Co., de Listowell. A. A. Barthelmess & Co., de Toronto, ont également obtenu une médaille de bronze pour une exposition remarquable d'actions de pianos de leur fabrication.

Pour les instruments à cordes, M. Wm. Knaggs, de Toronto, a exposé un grand violon de concert et un quatuor de cordes, sur le modèle des Antonio Stradivarius, se composant de deux violons, d'un alto, et d'un violoncelle. C'étaient des instruments de grande valeur qui lui valurent une médaille de bronze.

M. R. S. Williams, de Toronto, a exposé une belle collection de guitares et autres instruments à cordes qui lui a valu une médaille de bronze.

M. O. T. Nokes, de Toronto, a fait une exposition spéciale de beaux tambours, comprenant deux petites caisses claires, l'une à simple fond et l'autre à double fond, deux pédales de grosse caisse, une mobile et l'autre à percuteur de cymbales ; un porte-tambour et pupitre à musique combinés, qui lui a fait décerner une médaille de bronze.

## GROUPE IV.

### INDUSTRIES MÉCANIQUES.

Pour les machines et les accessoires des machines le Canada n'a eu qu'une exposition restreinte à raison de l'espace qu'occupent ces objets et du coût énorme des transports, de l'installation, de l'entretien, etc. Ce que l'on a néanmoins pu en étaler a fait le plus grand honneur au pays. Ainsi la *Ontario Wind Engine and Pump Company* a exposé une de leurs pompes à vent si avantageusement connues, qu'elle a installée dans le parc de Vincennes, au bord d'un grand lac et dans le voisinage immédiat de notre exposition d'instruments aratoires. On lui a accordé une mention honorable.

Daus la classe 21, la maison D. K. McLaren, de Montréal, a exposé une pyramide superbe de cuir à courroies tanné au chêne, dont la largeur variait de 3 pieds à 8 pouces. Cette exposition était en son genre l'une des plus remarquables qu'il y eut sur le terrain, et le jury international lui a décerné une médaille d'argent pour la supériorité de sa fabrication et de sa qualité.

C. Wilson & Son, de Toronto, ont également réussi à obtenir une médaille d'argent pour leur exposition complète de belles balances, comprenant les plus petits appareils de confiseries, comme les grosses balances à bascule de mille livres. Ces balances, qui indiquent le poids et le prix des achats en même temps, ont été examinées avec intérêt par les visiteurs qui n'en connaissaient pas encore le fonctionnement.

L'exposition de la poulie en bois 'standard' avec changements de disques, de la *Dodge Manufacturing Company*, de Toronto, a été en intérêt égale à celle de n'importe quelle collection du même genre de toute l'exposition. Le Canada peut avec orgueil se vanter de posséder la plus grande fabrique de poulies en bois de l'empire, dont la production peut suffire à répondre à tous les besoins du marché le plus considérable. Ces objets ont été cause de beaucoup de demandes de renseignements, et il en est résulté un fort

accroissement au chiffre des affaires des exposants. Cette exposition a remporté une médaille et un diplôme.

Dans la classe 22 (machines-outils), la maison John Bertram & Sons, des fabriques *Canada Tools Works* de Dundee, auraient pu remplir le pavillon tout entier de leur exposition complète d'outils à travailler le bois et le fer en plein fonctionnement ; mais on ne leur a permis d'exposer que deux échantillons de leur travail : un tour à banc rompu long de douze pieds, dont les pointes sont à une hauteur de vingt-quatre pouces du banc, et dont la dépression ou le contre-bas a une largeur de quarante pouces, muni d'une vis longitudinale de direction du chariot d'un pas de dix millimètres, et, à réglementation latérale, avec écrou d'arrêt automatique et pourvu d'un essieu compensateur de friction et à double action (avant et arrière). Poids de l'appareil, 7,484 livres. Ils avaient en outre une machine à percer pouvant forer une pièce de vingt-cinq pouces de diamètre, avec engrenage de recul, mise en mouvement mécanique, levier, manivelle de commandement, écrou d'arrêt automatique, vilebrequin et essieu compensateurs et ajustage à colonne, du poids de 1,985 livres. Ces machines ont été jugées d'une grande valeur et elles ont donné une si haute idée des produits de cette maison que le jury international lui a décerné une médaille d'argent, bien qu'elle ait eu à concourir avec les établissements les meilleurs et les mieux outillés du monde.

## GROUPE VI.

### GÉNIE CIVIL.

Pour un immense pays comme le Canada, qui exige des moyens de transport spéciaux par terre et par eau, ce groupe devait contenir une grande et importante exposition. Pour les modèles et les plans relatifs aux entreprises publiques, à la carrosserie et au charronnage, au matériel de chemins de fer et à la marine marchande, classification que comprend tout le génie civil, le Canada occupe une place au premier rang des pays les plus avancés. Mais nous n'avons pu, à raison des distances et des grosses dépenses à encourir, faire pour ce groupe qu'une exposition comparativement modeste.

Dans la classe 28 (matériaux de construction) la Compagnie de linoleum de Toronto, les usines des Compagnies de ciment d'Owen-Sound, de Queenstown et de Thorold ont toutes obtenu des médailles d'argent pour leur ciment de Portland si avantageusement connu.

Dans la classe 29 (modèles, plans et dessins relatifs aux entreprises publiques), le Canana a eu le plus grand succès. Sur la grande carte dressée spécialement sur l'ordre de l'honorable Ministre des Travaux publics, on pouvait voir l'entreprise colossale des canaux du Saint-Laurent et de la navigation fluviale de l'océan Atlantique au lac Supérieur, sur un parcours de deux mille milles à l'intérieur du continent. Le fait que des navires de dix à douze mille tonneaux peuvent atteindre le port de Montréal par la voie du Saint-Laurent a démontré éloquemment l'importance des travaux que l'on a faits pour améliorer la navigation fluviale en poussant la profondeur du chenal de 28 à 32 pieds.

Ces faits et d'autres encore, se rapportant à la navigation fluviale, qui sont venus à la connaissance du jury international, ont eu pour effet que les membres du jury ont été unanimes à décider d'accorder au Dominion du Canada la plus haute récompense, un grand prix pour les améliorations sans égales qu'elle avait faites à la navigation fluviale.

Pour les transports par voies ferrées, les Compagnies du chemin de fer du Pacifique et du Grand-Tronc ont rivalisé de zèle pour faire une exposition éclatante, qui démontrât bien l'immensité de ces deux grandes artères du trafic, du commerce et des transports au Canada. Ces deux campagnies avaient des collections complètes de grandes vues photographiques, reproduisant quelques-unes de leurs entreprises de génie civil les plus remarquables, nos plus belles régions agricoles, nos villégiatures, nos lacs et nos rivières, nos forêts et nos pays montagneux, nos réserves de pêche et de chasse, et nos camps de mineurs. Ces expositions ont contribué très efficacement à donner au public une idée très avantageuse de la vie au Canada. Les superbes grands tableaux de 8 pieds sur 4 exposés par le chemin de fer Canadien du Pacifique avaient un attrait tout particulier.

La vue de son train express du Pacifique suivant les courbes rapides des montagnes à mi-chemin entre les gorges profondes et les sommets imposants de la chaîne des Rocheuses et de celle des Selkirk était de l'effet le plus saisissant ; il ne pouvait y avoir de paysage pour démontrer plus éloquemment les ressources illimitées du Nord-Ouest que le spectacle de milliers de têtes de bétail en belle condition paissant à vue du chemin de fer, et destinées à s'exporter à point nommé sur le marché anglais. Et quand nous expliquions aux foules saisies d'admiration que ces superbes bestiaux étaient nés et avaient été élevés dans la prairie immense et découverte sans avoir jamais pénétré dans une cour à bestiaux, nos visiteurs s'en retournaient chez eux avec la conviction inaltérable que nulle part il n'y avait de meilleur champ que le Canada pour l'élevage du bétail.

La même impression s'est emparée d'eux quand nous avons attiré leur attention sur nos vastes champs de blé. Ces tableaux faisaient voir les nombreuses moissonneuses et lieuses en fonctionnement pour être bientôt suivies par les immenses machines à battre et les machines à séparer le grain qui remplissent toutes seules sacs et chariots tout prêts pour l'expédition par chemin de fer, ou pour l'emmagasinage dans les divers élévateurs échelonnés par tout le Nord-Ouest sur le parcours des voies ferrées.

L'un des objets les plus intéressants de l'exposition du chemin de fer Canadien du Pacifique était une grande carte de huit pieds sur six représentant en couleurs tranchantes le trajet de sa ligne autour du monde sur l'hémisphère boréal. Ce tableau à deux faces recouvertes de glaces doubles et éclairées de l'intérieur à la lumière électrique, présentait une apparence des plus frappante, et constituait, sans aucun doute, l'échantillon le plus frappant de tous les tracés géographiques de l'exposition entière. Tout près de là se voyait un grand modèle du paquebot *Empress of India* démontrant les raccordements superbes que nous avons par steamers avec le Japon et l'Australie. L'exposition de la Compagnie du chemin de fer du Pacifique contenait une coupe transversale de l'un de ses wagons-salons, luxueusement aménagé et éclairé et exposant les facilités de logement de nuit et de jour mises à la disposition des voyageurs sur nos réseaux de chemins de fer.

Le Grand-Tronc et le Pacifique Canadien ont tous deux obtenu l'importante récompense de la médaille d'or. Si l'on tient compte du fait qu'ils ont dû concourir avec les compagnies de chemin de fer les plus puissantes du continent européen, qui avaient transporté à Paris des trains complets, cette récompense est la plus élevée que nous pouvions espérer, et elle fait grand honneur au Dominion du Canada.

La classe 30 (la carrosserie et le charronnage) était bien remplie de très élégantes voitures et traîneaux sortis de nos ateliers. La fabrication américaine diffère entièrement de celle du continent européen aux trois points de vue de la conception des modèles, de la commodité et du poids des diverses espèces de voitures. Nos fabricants n'ont pas cru pouvoir avantageusement exposer leurs landaus et autres carrosses à côté des maisons les plus célèbres de l'univers. Ils se sont restreints aux victorias, bogheis et voitures de famille, plus légères, moins coûteuses et d'usage général au Canada. Les étrangers, qui n'étaient pas au fait de la solidité de ces voitures, en dépit de leur apparence excessivement légère, étaient sous l'impression qu'elles ne pourraient jamais supporter l'usure de l'emploi journalier. On a dû leur démontrer que la résistabilité de ces voitures était due à la solidité des matériaux dont elles sont faites et à la supériorité du travail du fabricant. Il en est résulté que toutes nos voitures exposées ont été vite enlevées par les acheteurs, et l'on aurait pu en vendre le double.

Nombre de visiteurs ont demandé à se renseigner dans l'intention d'entrer en négociations d'affaires avec le Canada. Les traîneaux ont été l'objet de quelques demandes de renseignements, mais il ne s'en est pas fait d'achats notables, vu le peu de neige, ou l'absence même de neige des hivers de Paris. Il va sans dire que l'exposition générale des voitures était imposante et comprenait des milliers de véhicules de tous genres et de tout pays, surtout de France, en sorte que M. Ledoux, en obtenat pour son phaéton à capote, une médaille d'or, a eu le plus beau succès qu'on ait pu raisonnablement espérer.

La *McLaughlan Carriage Company* d'Oshawa a aussi exposé trois de ses jolies voitures, qui lui ont valu une médaille d'argent à raison de leur supériorité. Un boghei de maître, un cabriolet à quatre places et un phaéton à trois ressorts, à capote en cuir,

constituaient cette collection fort admirée, qui donnait bien l'idée des excellents ouvrages de cette maison si avantageusement connue.

La *J. B. Armstrong Manufacturing Company*, de Guelph, a aussi exposé trois de ses voitures ; un cabriolet à sièges mobiles à deux ou quatre places, un coupé à quatre places avec capote mobile, et un phaéton à capote. Le marché demande beaucoup de ces voitures que l'on a bien introduites au Canada, en Angleterre, aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Cette maison a remporté une médaille de bronze.

Le *Canada Carriage Company* de Brockville fabrique différents modèles de voitures, mais elle n'a exposé que deux échantillons de son excellente fabrication. Une voiture de maître pour la promenade, et une jolie voiture à quatre places du genre Aberdeen qu'elle avait exposées se sont bientôt vendues. Cette compagnie a aussi remporté une médaille de broze.

Les exposants qui suivent ont eu une mention honorable : Verret et Cie, Québec, pour deux voitures d'hiver commodes ; un traîneau de famille et un traîneau léger de sortie : deux espèces bien en vogue au Canada ; la *Bain Wagon Company* de Brantford pour une berline solide de voyage avec capote ; R. Scott et fils, de Galt, pour les roues, rais de roues et moyeux ; Jean Rioux, de Sainte-Thèrèse, pour une collection de moyeux qui ne se brisent pas.

L'exposition des moto-cycles du Canada a provoqué beaucoup d'attention et de demandes de renseignements. Elle comprenait deux élégants et spacieux étalages dans le palais du cyclisme à Vincennes et dans le bâtiment des voitures au Champ de Mars. On y voyait la fabrication de la *Canada Cycle & Motor Company* de Toronto. Ces messieurs sont fabricants, négociants en gros et exportateurs de bicyclettes, de pièces de bicyclettes et autres accessoires de ces appareils de cyclo-moteurs et de pièces de moteurs. Leur exposition comprenait des assortiments complets de bicyclettes Massey-Harris, Ivanhœ, Wellandvale et Brantford, à chaînes ou sans chaînes, des bandages de roues laminés et en bois d'une seule pièce, des pièces finies et ébauchées de bicycles et de moto-cycles. Le jury international leur a décerné une médaille d'argent pour leur superbe exposition et, si l'on s'en était rapporté au sentiment général des visiteurs, on n'aurait pas jugé la médaille d'or elle-même une récompense trop élevée, vu la supériorité incontestable de leurs produits. Cette exposition a eu pour effet de leur ouvrir un marché considérable à l'étranger.

La *National Cycle and Automobile Company*, de Toronto, a aussi exposé un assortiment complet de leurs bicyclettes brevetées Evans et Dodge montées sur quatre billes, et garanties à l'épreuve de la poussière et comme ne nécessitant pas de graissage. On lui a décerné une médaille de bronze, ainsi qu'à la *Clar&burn Woodrim Company*, pour leurs jantes de roues en bois avec joints à mortaise brevetés, leurs appareils protecteurs pour le bois et pour la chaîne.

Dans la classe 31 (la sellerie et les harnais) la maison H. Lamontagne et Cie, de Montréal, dont les excellents produits sont bien connus et qui a exécuté plusieurs commandes de fournitures pour l'armée à la requisition des gouvernements tant de l'Angleterre que du Canada, à l'entière satisfaction du ministère de la Guerre, a exposé une collection complète de harnais du Canada simples et doubles. Le jury international l'a beaucoup admirée et l'a examinée de très près, et il a été unanime à lui décerner une médaille d'argent pour l'élégance du dessin, l'excellence du système d'ajustage et la supériorité de la fabrication.

Dans la classe 33 (matériel et outillage en usage dans la marine marchande), le Canada s'est trouvé placé dans une position bien désavantageuse, vu qu'il s'agissait à proprement parler, d'un concours entre nos canots et les steamers les plus puissants de l'Atlantique. Dans ces circonstances, il nous a été impossible d'obtenir des grands prix ou des médailles d'or, naturellement réservés aux grands paquebots et aux autres produits modernes de l'architecture maritine. Ce que le Canada a tout de même obtenu c'est une médaille d'argent pour les canots, qui n'ont pas d'égaux, et que tout le monde s'est accordé à reconnaître comme les meilleurs de l'univers entier à raison de leur élégance, de leur fabrication parfaite, de la qualité excellente des matéraux dont ils sont faits, de leur légèreté et du coût modeste de la fabrication. Il en est immédiatement résulté des

ventes importantes et de fortes commandes pour l'étranger. A la tête de la liste se sont trouvés la Peterborough Canoe Company, et, Strickland & Co. de Lakefield, qui ont remporté des médailles d'argent. W. F. Pratt et Herald Brothers, de Gore's-Landing, ont reçu des médailles de bronze. Tous, sans exceptions, étaient d'excellents canots, faisant honneur au Canada, et supérieurs à tous les produits du même genre de l'exposition entière.

## GROUPE VII.

### AGRICULTURE.

Dans l'immense accumulation de produits et d'instruments agricoles venus de toutes les parties du monde et exposés à Paris, le Canada a indubitablement occupé une place d'honneur au premier rang des nations les plus avancées et ayant le mieux réussi. Le Canada était représenté dans toutes les classes de ce groupe d'une importance majeure. L'exposition des produits agricoles et de l'industrie laitière était sans doute méritoire, mais c'est pour les instruments aratoires surtout que nos fabricants se sont distinguée au delà de toute espérance. C'était pour le Canada une entreprise hasardée que d'entrée en lice avec les maisons les mieux connues du monde entier. Mais l'expérience a démontré que nos fabriques sont absolument au niveau des besoins du moment, et qu'elles occupent même une position dirigeante dans les progrès qui se font dans l'industrie agricole. Si nous avions pu avoir l'espace voulu, nos fabricants d'instruments aratoires auraient pu faire à eux seuls le déploiement le plus considérable et le plus remarquable de toutes les nations étrangères figurant à l'exposition. Dans tous les cas, le Canada, après qu'on lui eut réduit de moitié ou plus toutes ses demandes d'espace, s'est trouvé à occuper, dans le palais de l'agriculture, au Champ de Mars, un vaste implacement que l'exposition Massey-Harris a occupé tout entier. Le commissaire canadien a ensuite dû construire un grand bâtiment à Vincennes, afin de nous donner 5,000 pieds de plus pour les expositions que nous n'avions pas pu installer au Champ de Mars.

La maison Massey-Harris, de Toronto, qui, ainsi qu'on le sait, fait le plus grand commerce et a les plus grandes fabriques d'instruments aratoires du monde, a occupé une place d'honneur à l'exposition de Paris, pour la perfection, la qualité d'exécution, la solidité, l'élégance et la modicité du prix de revient de ses superbes instruments aratoires. On a reconnu que son exposition n'avait pas de rivale, et on lui a décerné la plus haute récompense, un grand prix. Cette collection comprenait des moissonneuses avec appareil mécanique pour lier les gerbes, des faucheuses de grain et de foin, des râteaux à foin, des faneuses, des herses et des semoirs de modèles divers, qui ont provoqué beaucoup d'admiration chez les spectateurs tant au Champ de Mars qu'à Vincennes.

La grosse proportion de notre exposition d'instruments aratoires a été constatée au parc de Vincennes, où l'on avait affecté au Canada un carré d'environ 5,000 pieds. L'apparence générale de ce bâtiment canadien placé dans le voisinage immédiat du lac et entouré d'un vaste bosquet d'arbres d'ornement comme fond de tableau, avait un attrait considérable. Des draperies, des pavillons, des écussons, et toute une décoration intérieure avec des gerbes de blé, contribuaient à produire sur les visiteurs en général la meilleure impression possible. Cet entourage attrayant a eu pour effet d'en induire un grand nombre à consacrer un temps considérable à l'examen de la superbe collection d'instruments aratoires que le Canada étalait sous leurs yeux ; et maint et maint agriculteur est venu chaque jour faire visite à nos agents de fabricants chargés de négocier la vente de ces articles de commerce. On peut s'attendre à voir surgir des commandes considérables de toutes les parties du monde, comme résultat des renseignements puisés par les étrangers à cette exposition. Le jury international, quand est venu le tour de la visite de l'exposition d'instruments aratoires du Canada, a donné libre cours à son admiration pour toute la collection qui s'y trouvait, et a fait les plus grands éloges de l'immense progrès accompli par le Canada, surtout dans la fabrication des instruments aratoires.

Dans la classe 25 (Outillage et procédés en usage pour la culture des champs), notre collection générale de charrues pouvait figurer à côté de n'importe quelle autre de l'exposition. On y voyait une série d'instruments de culture sans égaux au point de vue de la variété, de la qualité du matériel, de la facilité d'adaptation aux diverses circonstances, et de l'excellence d'exécution. La maison bien connue Cockshut Plough Company, de Brantford, qui fait la spécialité de ces instruments, a exposé une collection complète de vingt-deux charrues simples et polysocs de conception et de qualité supérieures, y compris une charrue à avant-train que le jury international a bien admiré et à laquelle il a décerné à l'unanimité une médaille d'or.

La Verity Plough Company, de Brantford, l'a suivie de très près avec sa spécialité de six modèles différents de charrues polysocs, des houes à cheval, des cultivateurs pour le jardin et pour les champs. Le jury a accordé à cette compagnie une médaille d'or pour son exposition.

J. Fleury et fils, d'Aurora, ont exposé une collection précieuse de dix modèles divers de charrues simples, polysocs, et à avant-train avec une machine à broyer 'Rapid Easy', de diverses dimensions et variant de force entre quatre et vingt chevaux. Cette collection a remporté une médaille d'argent.

Tout près de la maison Massey-Harris est arrivée la collection complète de la Compagnie Noxen, d'Ingersoll, comprenant des faucheuses, des moissonneuses-lieuses, des cultivateurs, des semoirs, des houes et des fourches à cheval, des herses à dents et à disques. Cette collection était à elle seule un beau spectacle, et faisait honneur au Canada. Elle mérita à tous les titres la médaille d'or que lui a décerné le jury international.

L'excellente exposition de David Maxwell et fils, de St.-Mary, a également mérité la distinction de la médaille d'or. Elle comprenait des faucheuses, des moisonneuses-lieuses, des râteaux à cheval, des faneuses, une houe à cheval, des cultivateurs, et une collection de barates de sept dimensions diverses, faisant en tout une collection de grande valeur, dont la haute qualité a provoqué beaucoup d'admiration.

La J. W. Mann Manufacturing Company, de Brockville, a aussi remporté une médaille d'or pour son exposition particulière d'instruments aratoires, comprenant des semoirs en sillons et des semoirs en éventail, des cultivateurs et des herses à socs et à dents d'acier, des instruments d'une valeur réellement supérieure, et qui ont fortement provoqué la curiosité des gens.

William A. Gerolamy, de Tara, Ontario, l'a suivie de près avec une collection remarquable d'appareils mécaniques pour la ferme, des coupeurs de céréales d'ensilage et de trèfle, et des charrues, le tout bien conçu et fort bien exécuté. On leur a donné une médaille d'argent.

La même récompense a été décernée à la Peter Hamilton Manufacturing Company, de Peterborough, pour son exposition de cultivateurs polysocs de première culture du printemps.

S. Vessot et Cie, de Joliette, ont remporté une médaille d'argent pour leurs machineries de moulins à farine, se composant de trois dimensions de meules économiques et de bon travail pour le blé et aussi pour le maïs destiné à l'alimentation des bestiaux. On reconnaît bien partout au Canada les excellents résultats que donnent ces machines ; et les exposants ont facilement trouvé à faire des ventes et à se créer une agence à Paris, où ils espèrent établir un bon commerce d'exportation.

Dans la classe 38 (l'Agronomie), le ministère de l'Agriculture à Ottawa a remporté à bon droit un grand prix, la plus haute récompense dont le jury international pût disposer. Il n'y a eu qu'une voix dans le jury international et parmi les personnages distingués qui sont venus visiter l'exposition des quatre coins du globe pour reconnaître la supériorité de l'exposition agricole du Canada. L'honneur de ce résultat revient en grande partie au travail du bureau du directeur des stations agronomiques de l'Etat et au commissaire de l'agriculture, qui tous deux on reçu des médailles d'or. Les rapports canadiens fourmillent tellement de renseignements précieux au sujet des travaux d'expérimentation de ce service que le jury international s'est fermement convaincu que le Canada occupe une place d'honneur dans le champ des opérations agricoles.

CLASSE 39—PRODUITS VÉGÉTAUX ENTRANT DANS L'ALIMENTATION.

Il n'y pas de classe où le Canada se soit montré avec plus d'avantage que dans son exposition des produits végétaux entrant dans l'alimentation. Notre bel étalage de céréales, en grain et en épi, leur disposition artistique, qui était du plus bel effet, a été le plus remarquable de l'exposition. Tous les visiteurs en faisaient des éloges enthousiastes, de même que les membres experts du jury international. Les résultats en ont été des plus consolants.

Nous en avons tiré les plus hautes récompenses, comprenant cinq grands prix, au Dominion du Canada comme ensemble, ainsi qu'aux provinces d'Ontario, de Québec, du Manitoba et de la Nouvelle-Ecosse, comme reconnaissance spéciale de l'excellence de leurs expositions particulières, outre quatre médailles d'or décernées aux provinces du Nouveau-Brunswick, de l'Ile du Prince-Edouard, de la Colombie-Britannique et aux Territoires du Nord-Ouest pour la qualité supérieure de leurs étalages.

La collection, comme ensemble, a été exposée d'après une conception géographique. Ontario et Québec occupaient les étagères du centre, les provinces de l'ouest celles de gauche, avec les provinces maritimes à la droite de l'exposition du Dominion, ce qui indiquait que le Canada, de l'Atlantique au Pacifique, possède une zone ininterrompue de terres fertiles à cultiver et de produits agricoles. Cette collection générale de 10,000 échantillons fournis par environ 350 cultivateurs de tous les coins du pays faisait, sans aucun doute, l'exposition la plus étendue et la plus complète des meilleures espèces de céréales : blé, orge, avoine, seigle, sarrasin, maïs, pois, fèves, tant en grains contenus dans des bocaux de verre qu'en gerbes artistement arrangées. On a pris de nombreuses photographies qui ont été reproduites dans des revues illustrées du monde entier. M. W. H. Hay, attaché à la station agronomique d'Ottawa, et qui était chargé de cette installation, a reçu du jury international une médaille d'argent comme consécration gracieuse de ses remarquables travaux et de la disposition artistique de son installation. Des acheteurs en perspective ont demandé sur ces produits des renseignements nombreux ; de même que des agriculteurs qui désiraient se procurer de ces grains pour en faire la semence. Une grande quantité de nos produits se sont ainsi distribués pendant la durée de l'exposition ainsi qu'à la fermeture, et ils ne sauraient manquer de donner des résultats bien intéressants, dans les cas où ils seront tombés entre bonne mains.

Classe 41 (Produits agricoles non comestibles).—Entremêlés parmi les objets de l'exposition de l'alimentation se trouvaient des produits agricoles non comestibles, tels que de la graine de trèfle, de la graine de lin, des plants de chanvre et de lin, du houblon et de la graine de mil.

Une collection complète de graminées des prairies et d'autres endroits a considérablement rehaussé l'apparence générale des étalages où elles ont servi à l'ornementation. La collection des laines et autres produits non comestibles a remporté une médaille d'or à titre d'exposition collective du ministère de l'Agriculture, et il a été décerné une autre médaille d'or au directeur des stations agronomiques pour avoir fourni environ 4,000 échantillons à toute la collection de l'exposition agricole.

Classe 40 (Produits alimentaires provenant du bétail).—L'exposition d'industrie laitière a été l'un des plus grands triomphes du pavillon canadien. Les industries du beurre et du fromage du Dominion ont pris depuis quelques années des proportions tellement colossales qu'il s'est exporté en 1900 environ 186,000,000 de livres de fromage et environ 25,000,000 de livres de beurre. Afin d'exposer ces produits dans les conditions les plus avantageuses on a constaté dans le pavillon canadien un appareil électrique de réfrigération du système Hyde, avec une vitrine recouverte d'une glace de double épaisseur ayant 10 pieds sur 15 et où la température moyenne était tenue jusqu'à un ou deux degrés au-dessus de la température de glace.

Dans cet appareil, on a exposé plusieurs caisses de beurre et plusieurs boîtes de fromage, d'œufs et de fruits que l'on a tenues là pendant des mois sans qu'elles se soient altérées, à la grande surprise et pour la plus grande admiration des foules de visiteurs, qui portaient un intérêt intense à ce spectacle très remarquable. C'était une leçon pratique qui démontrait d'une façon saisissante les résultats que l'on obtient au Canada avec les emmagasinages à froid, et nous avions là le seul appareil d'emmagasinage à froid

qu'il y eût dans toute l'exposition. Le jury international s'y est vivement intéressé, il a pris d'abondantes notes, et il va sans doute dresser un rapport circonstancié sur les progrès qu'a accomplis le Canada et sur la ligne de conduite toute moderne qu'il s'est tracée pour arriver à introduire quelques-uns de ses excellents produits sur les marchés étrangers. Après avoir minutieusement examiné notre beurre et notre fromage, le jury l'a proclamé excellent et il a décerné la plus haute récompense, un grand prix, au Dominion du Canada, comme ensemble, et un autre à chacune des provinces d'Ontario et de Québec comme témoignage spécial de la qualité sans égale de leurs produits de l'industrie laitière.

Classe 42 (Insectes utiles et leurs produits).—L'exposition collective du miel du Canada a été sans contredit la plus complète et la plus belle qui se soit faite. Contenu dans de grands bocaux en verre, notre miel avait la coloration limpide et pâle de l'ambre. Il a été admiré de tout le monde. Une cinquantaine de ces bocaux étaient étagés en une pyramide d'apparence imposante. Quand le jury international eut examiné le miel canadien, il a accordé une médaille d'or, la plus haute récompense pour ce produit, et l'on a dit qu'au point de vue de la saveur, il était l'égal des meilleurs produits de cette espèce de quelque partie du monde qu'il pût venir.

En terminant ce rapport sur le groupe de l'agriculture, permettez-moi de dire que le Canada a droit d'être fier de l'unanimité avec laquelle on lui accorde la position élevée qu'il a prise d'être le plus grand des pays agricoles, qui offre ses ressources à l'industrie, aux énergies et au bien-être conséquents d'immigrants qui se proposent d'y venir.

## GROUPE VIII.

### HORTICULTURE ET ARBORICULTURE.

La réputation du Canada comme pays producteur de fruits est bien établie en France depuis les temps anciens, époque où les premiers colons français emportèrent de ce pays les meilleurs arbres fruitiers. Mais les horticulteurs du jury international ne s'attendaient guère à la collection que le Dominion a exposée. Cet étalage, qui couvrait 1,300 pieds carrés, a été préparé avec le plus grand soin, et provenait de toutes les provinces du pays. Il comprenait des milliers d'échantillons de fruits à l'état nature et en conserves, des pommes, des poires, des pêches, des prunes, des cerises et d'autres petits fruits des meilleures variétés bien disposés sur des jolies étagères et classifiés par provinces. Ce sont Messieurs Allen et M. Hamilton qui ont été spécialement chargés du département des fruits, et ils y ont fait un excellent travail. On s'est beaucoup informé des prix, et il a été reçu de fortes commandes pour des maisons de gros de l'étranger dans toutes les parties du continent européen. Cette exposition va indubitablement avoir pour effet de provoquer des échanges commerciaux considérables, en sorte qu'il y a tout lieu de prévoir qu'au million de caisses de fruits qui s'exportent aujourd'hui du Canada au marché anglais, va venir s'ajouter un facteur important, à savoir, les commandes du continent de l'Europe. Il est de fait que, pendant la durée de l'exposition, M. Allen a vendu et livré 166,640 caisses de pommes contenant un boisseau de fruits chacune, et qui se sont réparties entre l'Allemagne, la Norvège, la Suède, l'Egypte, la France, la Belgique, l'Autriche, la Hongrie et la Grande-Bretagne.

L'expérience acquise pendant l'exposition de Paris a une grande valeur. Les 500 caisses d'un boisseau de la récolte de 1899 comprenaient 100 variétés des meilleures pommes de conserve. Après avoir été tenues à Montréal en entrepôt froid à une température de 32° Fahrenheit, elles ont été expédiées en 1900 par voie de Liverpool et Londres et sont arrivées à Paris pendant les mois d'été. On y a trouvé de 80 à 90 pour 100 des fruits en état de conservation parfaite.

Le 5 octobre 1900, nous avons reçu un premier envoi de 60 caisses de fruits nouveaux ; il y avait des pommes, des poires et des pêches qui, une fois exposées, ont provoqué un vif intérêt chez les producteurs de fruits. Jamais encore le Canada n'avait tenté de faire un pareil déploiement. C'était merveille de voir cette collection de pêches dans tout leur éclat, surtout les "Lord Palmerston", constituant une exposition parfaite

après avoir parcouru une distance de plus de 3,000 milles pour se rendre à destination. Il y a eu, cela va sans dire, une forte proportion de perte pour les pêches, mais les autres fruits étaient dans un excellent état pour se conserver, et ils ont persisté à se tenir ainsi le reste du temps qu'a duré l'exposition. Ils ont aussi remporté des grands prix et des médailles d'or aux différents concours qui ont eu lieu.

Le 20 octobre, il nous est arrivé un second convoi destiné au concours des fruits d'exportation avec la France, l'Allemagne, les Etats-Unis, l'Autriche et la Russie. Cette fois, les fruits étaient en barils, dans des caisses et des paniers, pour reproduire les diverses méthodes d'empaquetage que l'on emploie pour les marchés étrangers. Le Dominion du Canada a remporté un grand prix, la plus haute récompense, pour son exposition d'une collection de fruits gros, aux belles proportions, et à la couleur vermeille, faisant en même temps honneur à leur réputation et conformes aux conditions climatériques de chaque province. M. McD. Allen, de Goderich, le représentant canadien préposé à la section des fruits, en est arrivé à la conclusion que les pommes du Canada, bien triées, empaquetées en petites caisses, enveloppées de papier et entourées d'emballage excelsior au fond, sur les côtés et sur le dessus des caisses, se vendraient en Europe en n'importe quelle quantité et aux prix les plus élevés. Dans ces conditions, les pommes sont d'un rendement plus avantageux que n'importe quel autre produit de la ferme au Canada, et l'Europe nous prendrait toute notre production, y compris les poires, à raison de la saveur exceptionnelle de nos fruits.

On a beaucoup amélioré la forme des enveloppes dans lesquelles on expédie les fruits aux marchés étrangers. On les fait aussi commodes et aussi attrayantes que possible. Pour le marché local on emploie généralement des paniers plats munis d'une anse et contenant 6, 8 ou 12 pintes ; tandis que, pour les fruits supérieurs destinés à l'étranger, on se sert de caisses d'un pied de largeur sur deux pieds et de $4\frac{1}{2}$ pouces à 6 pouces d'épaisseur, suivant la grosseur des fruits que l'on y dispose à deux rangs l'un sur l'autre, dans des enveloppes de papier de soie.

Les cerises, les fraises, les framboises et les groseilles s'expédient en boîtes de une à cinq livres ; les pommes de fantaisie ainsi que les prunes, les pêches et les poires, en petites caisses de cinq à vingt livres. L'expérience a démontré que cet empaquetage est celui qui convient le mieux et que le public préfère.

Le système d'emmagasinage à froid pour le transport des fruits les plus délicats nous permet de réaliser de belles économies en nous permettant de faire nos expéditions par petite vitesse au lieu de les faire par la voie plus coûteuse des messageries.

Toutes les grandes cités du Dominion sont des centres auxquels s'expédient les fruits de diverses natures ; de là ils se distribuent dans toutes les villes, villages et hameaux, ce qui fait que toutes les classes de consommateurs peuvent se les procurer à bon marché et en quantités qui leur conviennent.

Le jury international a également été bien surpris et vivement intéressé de trouver au pavillon canadien des fruits de l'an dernier exposés dans la vitrine d'exposition reliée au système d'emmagasinage à froid installé par le Canada. Cette démonstration pratique des moyens que nous avons de transporter durant toute l'année au marché de Paris, d'un endroit éloigné de plus de trois mille milles, des fruits à l'état nature dans des conditions parfaites de conservation, a indubitablement été, au point de vue des affaires, le trait le plus frappant de l'exposition d'horticulture. Cette leçon de choses, plus que tout autre élément peut-être, a contribué à créer la ferme impression que le Canada fait l'exportation des fruits d'après les meilleures méthodes possibles.

Tout près de nous s'élevait un monument imposant de notre production tant des champs que des jardins. Ici encore se trouvait réunie dans environ 1,500 beaux bocaux en verre une collection des plus beaux fruits en conserve de toutes sortes.

Le couronnement de cette exposition a été que le jury international a décerné au Dominion, pour son exposition de fruits et le système qu'il a pour les conserver, la plus haute récompense, un grand prix, en sus de 25 médailles d'or qu'il a remportées aux différents concours mensuels de fruits qui ont eu lieu au cours de l'été. Ces événements semblent avoir confirmé au Canada la réputation d'être l'un des principaux pays exportateurs de fruits.

## GROUPE IX.

### FORÊTS, CHASSE, PÊCHE ET CUEILLETTES.

Depuis des temps immémoriaux le Canada passe pour un pays ou l'industrie forestière a un champ inépuisable et dont la production à cet égard peut suffire aux besoins des marchés de l'étranger du monde entier. A toutes les expositions antérieures, à commencer par celle de Paris, en 1855, le Canada a toujours remporté les plus belles récompenses. En 1900, il n'y eu qu'une voix pour proclamer que c'est l'exposition du Dominion qui, au point de vue du commerce et au point de vue pratique, présentait la collection la plus complète et la plus intéressante de tout le palais de l'industrie forestière, et qu'elle méritait à tous égards le grand prix que lui a décerné le jury international à l'unanimité.

Cette collection comprenait 45 coupes transversales de troncs d'arbres, dont quelques-unes avaient jusqu'à 8 pieds de diamètre, de billes et des blocs carrés, des bois durs spéciaux, des ustensiles en fibre comprimée, trente panneaux polis, des planches brutes ; et en fait de bois les espèces suivantes : bois de plancher et à lambris d'intérieur, bardeaux, écorce de pruche, traverses de chemin de fer, bois de pulpe, bois de placage, boites à cigares, ustensiles de cuisine en bois, assortiment de portes et châssis, paniers, caisses et enveloppes pour l'exportation des fruits, moyeux et rais de roues, essieux de voitures, fuseaux, bobines, boîtes de bois faites au tour, barreaux et pattes pour chaisses et tables, vis de drapiers, manches en chêne et en noyer, douves en orme et en frêne, cercles, douves et fonds de tonneaux, seaux et cuvettes, et meubles rustiques.

Les échantillons réunis provenant de toutes les provinces du Dominion constituaient la plus belle collection d'articles de commerce qu'il fût possible de rassembler pour en faire une exposition. Mais rien ne pouvait démontrer d'une façon plus saisissante ni plus efficace l'ensemble des opérations de nos industries forestières que les quatre-vingt-sept grandes photographies représentant les diverses phases de la vie et du travail des chantiers de bûcherons et de la scierie. Quatre-vingts autres photographies des divers arbres du Canada, élégamment encadrées avec le bois propre à chacune, faisaient une collection de notre richesse forestière très savamment combinée et fort admirée.

Toute l'exposition faisait assurément le plus grand honneur au Canada et à M. Macoun, qui était chargé des classes 49 et 50 et à qui le jury international à décerné une médaille d'argent en reconnaissance de ses services.

Dans la classe 52 (les produits de la chasse) le Canada avait la plus belle exposition de tout le Champ de Mars, et il a remporté un grand prix, la plus haute récompense. L'exposition de la province de Québec faite à New-York en 1899, qu'avait tellement pris par surprise les sportsmen américains, a fortement contribué à augmenter et a compléter la collection que nous avons exposée au pavillon canadien à l'exposition de Paris. A la porte d'entrée faisant face à l'avenue d'Iéna se trouvait campé sur ses pattes, pour faire les honneurs du pavillon au sportmen du monde entier, un orignal de grandeur adulte, entouré d'une collection complète de poissons et de gibier du Dominion. De la province de Québec nous avions dix-huit belles têtes de bisons, de wapitis, de mouflons, de caribous et de chevreuils, presque toutes expédiées par l'honorable J. M. Déchêne, ministre de l'Agriculture, outre des ours, des loups et d'autres habitants des forêts du Canada. Le jury international a accordé à cette collection une médaille d'or.

La Compagnie de la Baie-d'Hudson, les plus forts négociants de fourrures du monde, a remporté un grand prix pour sa splendide collection de bœuf musqué, d'ours noir, brun et fauve, et beaucoup d'autres fourrures communes du pays ainsi que d'autres plus rares.

M. Menier, d'Anticosti, a aussi exposé une belle collection de renard rouge, argenté et croisé et d'autres fourrures, qui lui a valu une médaille d'or. Les autres médailles d'or accordées par le jury dans la classe 52 ont été décernées aux maisons suivantes : l'honorable J. Arthur Paquet, de Québec, Chs. desjardins et Cie, Montréal, G. F. Atkinson, Portage-la-Prairie, et le colonel Egan, Halifax. M. G. E. Atkinson, taxidermiste du Portage-la-Prairie, a profité des quantités innombrables d'oiseaux de toutes sortes qui passent par les prairies au cours de leurs migrations pour préparer une exposition de

quelques centaines d'échantillons. Il ont été bientôt enlevés par les nombreux acheteurs du monde sportique de Paris, auxquels se sont joints les amateurs et les savants désireux d'enrichir leurs propres collections à l'aide de spécimens venant du Canada. M. L. E. Miller, de Toronto, a remporté une médaille d'argent pour son exposition de fourrures.

Messieurs Alexander Calder, de Winnipeg, John Perrett, de Sherbroke, Walkeham, d'Halifax, ont aussi remporté des médailles d'argent pour leur belle collection d'oiseaux aquatiques, d'oiseaux percheurs, d'oiseaux grimpeurs et d'oiseaux terriers. Il a été donné des médailles de bronze et des mentions honorables à des exposants d'importance moindre.

Dans la classe 53 (Instruments et engins de pêche, pisciculture), le Dominion du Canada a remporté la plus haute récompense pour la grande exposition du ministère de la Marine et des Pêcheries. Une grande famille de loups marins, au nombre de douze, se composant de sujets de tout âge depuis la plus tendre jeunesse jusqu'à la taille adulte, a donné une bonne impression des richesses qu'il y a chez nous sur nos glaces flottantes du nord. Des deux côtés, sur le Pacifique comme sur l'Atlantique, des millions de pêcheurs s'occupent assidûment à y faire leur prise de chaque année.

Il était venu des bancs de Terreneuve et de la côte du Labrador d'excellents échantillons de morue, de maquereau et de flétan. Les échantillons de saumons et de homards de forte taille ont fait naître chez la foule des visiteurs la conviction intime que les fabriques de conserves du Canada, tant sur l'Atlantique que sur le Pacifique, pouvaient fort bien suffire, avec leur production immense, à approvisionner les marchés étrangers du monde entier de quantités illimitées de ces produits alimentaires.

Pour ce qui est des innombrables variétés de truites des lacs et des rivières ainsi que des autres poissons, il y avait là cent spécimens bien préparés pour dire le sport qui s'offre chez nous à nos nombreux clubs de pêche auxquels les gouvernements provinciaux du Canada ont concédé des limites de pêches de grande valeur.

L'exposition de chasse et de pêche à Paris avait un double objet. D'abord faire connaître au monde la richesse de nos réserves de pêche et de chasse ; ensuite, inviter les sportsmen étrangers à venir profiter de ces parcs superbes que l'on rencontre dans les endroits reculés de notre pays. Nous avons certainement atteint ce double but ; et il a été décerné une médaille d'or à l'honorable Ministre de la Marine et des Pêcheries et à son représentant, ainsi qu'une médaille d'argent au professeur Halkett, qui était spécialement chargé de ce groupe.

## GROUPE X.

### ALIMENTATION.

Classe 56 (produits farineux et leurs dérivés). Le Canada a dans cette classe remporté la plus haute récompense. Des expositions de farine produite avec les blés durs et autres du Manitoba, ont été organisées par la Compagnie Meunière du Lac-des-Bois, du Kéwatin, la Compagnie de la Baie-d'Hudson, James Innes, Souris ; Jacob Steinmiller, et Vogan, Sons & Co., de Walkerton. La Brackman-Ker Milling Co., de Victoria, et Martin Brothers, de Mount-Forest, ont aussi exposé de l'avoine en grain, de l'avoine passée au rouleau (*rolled oats*) et de la farine de cette céréale, ainsi que du blé écrasé (*flaked*).

Tous ces produits ont été soumis à un examen très minutieux du jury international, qui les a proclamés de qualité extra-supérieure, et leur a décerné la plus haute récompense, un grand prix.

Pour donner à nos produits alimentaires l'apparence qu'ils ont dans le commerce, nous ne nous sommes pas contentés de les exposer dans des bocaux de verre, mais nous les avons étalés dans les barils et les sacs réguliers, portant toutes les marques du commerce ; ce qui a eu l'avantage de démontrer aux gens de ce négoce comment nous préparons les céréales en colis pour l'exportation aux marchés de l'étranger. A tout prendre, l'étalage des blés du pavillon canadien a fait honneur au pays et aux divers exposants qui ont si largement contribué à en faire une excellente exposition.

Dans la classe 55 (Outillage et procédés en usage dans la falsification des produits destinés à l'alimentation) nous aurions pu exposer l'outillage le plus moderne et le plus perfectionné pour moulins à farine, si la grande distance, le coût du transport et de l'installation n'avaient empêché la Commission canadienne de faire utilement cet exposition. Tout ce que la commission a pu se permettre a été une petite collection de moulanges portatives pour le grain et le fourrage tant à l'usage des cultivateurs que des grands moulins à farine, à laquelle le jury international a décerné des médailles d'argent et de bronze. Une forte maison de Paris s'est chargée de l'agence de ces machines fabriquées par S. Vissot et Cie, de Joliette ; et tout fait présager qu'il va s'en faire un gros négoce.

La maison C. H. Catelli, de Montréal, a exposé une collection complète de macaroni et de pâtes d'Italie de diverses espèces. C'est un fait bien connu que notre blé dur du Manitoba convient particulièrement à la production de ces pâtes d'Italie de qualité supérieure, et qu'on en exporte considérablement à l'étranger pour cette fin. Le jury international, après avoir examiné l'exposition de M. Catelli, lui a décerné une médaille d'argent, ce qui est un grand honneur, si l'on considère qu'il a eu la concurrence de l'Italie, de la France et d'autres pays étrangers.

Dans la classe 58 (Viande, poisson, légumes et fruits en conserves), le Canada a fait une exposition complète qui a remporté une médaille d'or.

Dans cette classe, la Simcoe Canning Company et la Compagnie William Davis de Toronto ont fait une exposition remarquablement complète de produits alimentaires en conserves qui a été beaucoup admirée et à laquelle le jury international a décerné des médailles d'argent. Ce n'est pas exagérer que de dire que le Canada jouit actuellement de la plus haute réputation sur le marché anglais, et surtout au ministère de la Guerre de ce pays pour l'excellence de ses produits alimentaires. De fait, l'expédition sud-africaine a reçu une grande partie de son approvisionnement alimentaire en conserves canadiennes, et les rapports qu'en a faits le ministère de la Guerre ont été des plus satisfaisants en tous points.

La morue, le homard et le saumon en conserves ont été le centre d'attraction des visiteurs de cette classe. Wurtzburg et Cie, de Vancouver, avec une belle collection de crabes dans des boîtes d'une demi-livre, ne contenant que la chair blanche qui se trouve dans les petites cellules du tronc des crustacés, et la chair extraite en entier des pattes et des pinces. Le saumon exposé était dans des boîtes plates d'une livre, et égalait en valeur ce que la rivière Fraser peut fournir de meilleur.

M. Ludw. Wurzburg, de Halifax, avait une exposition très attrayante de homards, conservés dans des bocaux brevetés en verre par un procédé analogue à la mise en boîtes de ferblanc. Ces bocaux en verre, hermétiquement clos à la pression atmosphérique, exempts de soudure métallique et permettant à l'acheteur de se rendre compte par lui-même de la fraîcheur et de la propreté du produit, ont créé sur les gens du commerce la meilleure impression, et il s'en est fait en conséquence des commandes considérables.

M. Henry F. Combs, de Saint-Jean, N.-B., MM. Chas. Robin, Collas et Cie de Paspébiac, et d'autres maisons, ont aussi exposé de la morue et du hareng en conserves, tant marinés que fumés, dont l'ensemble faisait une collection de très grande valeur, et qui a contribué pour une large part à l'obtention de la médaille d'or qui a été décernée au Dominion du Canada pour son poisson en conserves.

En fait de légumes et de fruits en conserve, le Canada avait une grosse collection d'objets exposés de belle valeur. La Simcoe Canning Company tenait la tête avec une grande variété de légumes et de fruits qui, ajoutés à une exposition de pommes séchées, faisaient une collection complète. Le Kelowne Shipping Company a exposé une superbe boite-échantillon de pruneaux d'Agen et d'Italie provenant de la Colombie-Britannique.

Dans la classe 59 (sucre, confiseries, condiments et entre-mets) le Canada a remporté une médaille d'or pour sa collection d'objets exposés. L'exposition de sirop et de sucre d'érable a été toute une surprise pour les visiteurs, qui n'avaient pas la moindre idée de la fabrication du sucre avec l'eau d'érable. Nous y avons tenu des échantillons en petits morceaux pour permettre aux visiteurs de le goûter. Une grande étagère portait une cinquantaine de bonbonnes remplies de sirop de couleur ambrée. Jamais encore on n'avait vu à Paris d'exposition semblable, et le pavillon canadien était le seul endroit de

toute l'exposition où l'on pût voir du sirop et du sucre d'érable. C'est le ministre de l'Agriculture de la province de Québec qui a contribué pour la plus large part à faire cette collection, qui provenait presque exclusivement de la province de Québec.

Pour la confiserie, M. W. J. Walker, d'Ottawa, et M. Henry F. Coombs, de Saint-Jean, ont exposé un assortiment de confiseries à la crème, de bonbons, de chocolats, et autres produits de fantaisie de ce genre, pour lesquels le jury international leur a décerné des médailles spéciales de bronze.

Dans la classe 61 (Sirops et liqueurs, produits distillés divers, alcools de commerce), le Canada a remporté deux médailles d'argent, l'une pour les produits de la Compagnie de Distillerie de Genièvre Melchers, de Montréal, et l'autre pour le whisky écossais de Spalding et Stuart, des marques " Old Perth " et " Mountain Dew ". D'autres exposants de cette classe ne sont pas arrivés à temps pour pouvoir produire d'impression satisfaisante, et ils n'ont pu en conséquence entrer en lice avec les autres exposants dans des conditions avantageuses.

## GROUPE XI.

### MINES ET MÉTALLURGIE.

Avant l'Exposition universelle de Paris, le sentiment généralement accepté à l'étranger était que le Canada comptait surtout comme un grand pays forestier et agricole, et ne se prétendait pas occuper une place marquante pour les mines et la métallurgie. Il y a des années, il peut se faire que cette impression fût bien fondée, mais depuis quelque temps le Dominion s'est développé d'une façon merveilleuse. Après avoir traversé la période préliminaire des industries forestière et agricole, le Canada est vivement entré dans la phase industrielle de son existence, et il en est actuellement rendu à la période des industries minière et métallurgique, qui sont le couronnement des industries des nations les plus avancés du vingtième siècle.

Le groupe canadien des mines et de la métallurgie a été toute une révélation pour le monde industriel, qui est généralement si peu au courant de nos ressources illimitées. Aujourd'hui, les autres nations considèrent que le Canada est le jeune géant qui pousse, et qui dans un avenir prochain va disputer le premier rang à tous les marchés du monde. On ne saurait produire de plus belle ni de plus absolue démonstration de nos richesses minières que par les superbes spécimens si merveilleusement disposés à Paris par la commission géologique. Sans s'occuper exclusivement de donner à son exposition un caractère scientifique, le directeur de la commission, le docteur Dawson, s'est particulièrement attaché à obtenir que son exposition, une fois constituée et définitivement installée, fût de beaucoup le déploiement le plus important et le plus considérable qu'on eût encore fait des produits miniers du Canada. De l'avis des nombreux visiteurs étrangers experts en ces matières, ce n'était pas seulement de toute l'exposition la collection la plus considérable, mais encore la plus instructive et la mieux disposée des minerais et de leur fonctionnement. Le Canada, qui embrasse la plus grande partie de la moitié septentrionale de l'Amérique du Nord, est sillonné, de la région du Labrador au littoral du Pacifique, de chaînes de montagnes où se trouvent des gisements inépuisables de minerai. D'énormes échantillons de houille des Provinces Maritimes pesant plusieurs tonnes chacun ont été mis sous les yeux des visiteurs frappés d'admiration, et les gens de ce commerce en ont pris des notes très complètes. Tout près de là se voyaient des échantillons de houille de la Colombie-Britannique, d'une région qui embrasse environ cinquante mille milles de terrains houillers et d'une valeur d'un nombre inouï de millions de dollars.

Dans le voisinage immédiat de l'exposition de houille, se trouvait notre grande collection de pépites d'or et d'autres échantillons, provenant des mines du Klondyke, de Kootenay et autres, ainsi qu'une colonne de seize pieds de gravier aurifère représentant la stratification du creek Bonanza, que des milliers de visiteurs vivement intéressés ont contemplé avec des témoignages indiscutables de surprise et des exclamations d'admiration.

Quant à notre exposition de nickel, elle n'avait pas de rivale à Paris. On voyait le métal dans toutes les phases du traitement auquel on le soumet, depuis le minerai brut jusqu'au produit de la fabrication parachevée, une barrière et une palissade de grande élégance et de seize pieds de longueur, faites en nickel solide et pur tout poli, dont le coût était porté à plus de cinq mille dollars.

Douze cent vingt-trois échantillons de minerai d'argent, de cuivre, de fer, d'amiante, de mica, ainsi que d'huiles minérales, de quartz, de pierre à bâtir, de ciment et d'autres produits analogues de toutes les provinces du Dominion, formaient une collection fort belle des richesses minières du Canada. De grandes vues photographiques transparentes et très admirées représentaient les camps de mineurs des Montagnes-Rocheuses et d'autres régions. Les cartes géologiques de la commission, qui sous la direction de sir William Logan ont toujours remporté les plus hautes récompenses aux expositions internationales antérieures, ont conservé leur réputation déjà acquise au point de vue du travail scientifique et de la valeur qu'elles ont. Les élèves des écoles techniques ainsi que les associations de savants les ont examinées de très près dans les visites qu'ils se faisaient un devoir de faire très fréquemment au pavillon canadien, comme étant la meilleure école de démonstratiou pratique qu'il y eût sur le terrain de l'exposition. M. Faribault, qui avait été chargé de l'installation de ce groupe, a été infatigable pour renseigner à fond les visiteurs et le jury international durant son séjour à Paris. MM. Low et Stewart lui ont succédé, et, eux aussi, ont fait d'excellente besogne, dont la commission canadienne a reconnu toute la valeur.

Classe 63 (Exploitation des mines et des carrières).—Notre grande exposition des mines, qui couvrait 3,550 pieds carrées d'espace dans le pavillon du Canada, a fait remporter au Canada six des récompenses les plus élevées, dont voici l'énumération : La commission canadienne, la commission géologique, le bureau des mines d'Ontario, et les ministères de mines des provinces de Québec, de la Nonvelle-Ecosse et de la Colombie-Britannique. Chacune de ces expositions a obtenu un grand prix pour l'excellence de ses collections.

Il a aussi été donné huit médailles d'or aux compagnies suivantes : la Canadian Copper Co., la Oxford Co., la Canadian Iron Furnace Co., la General Mining Association de Sydney, la Dominion Coal Co. de Montréal, la Montreal Gold and Silver Development Co., la West LeRoi Mining Co. de Rossland, la Nova Scotia Steel Co. et la Imperial Oil Co.

Toutes ces compagnies y avaient des échantillons complets de leur production de grande valeur. La Imperial Oil company en particulier avait une collection complète d'échantillons de pétrole cru, d'huiles d'éclairage et de graissage, de cires diverses, de paraffine, de benzine, de naphte, etc.

Il a été décerné des médailles d'argent aux maisons suivantes : la Albert Manufacturing Co., la Asbestos and Asbestic Ce., la Crow's Nest Pass Coal Co., la Union Industrielle du Canada, la Windsor Salt Co., Bell's Asbestos Co., Jack & Bell, Halifax, la Union Colliery Co. de la C.-B., la Walker Mining Co., Wallingford Bros., Ottawa, et Milne, Coutts & Co., de Saint-George.

Il a été donné un grand nombre de médailles de bronze et de mentions honorables à d'autres expositions de valeur mais de moindre importance dont l'énumération se trouve dans la liste officielle des prix. On a décerné des médailles d'or pour service rendus à Messieurs Faribault et A. P. Low, de la commission géologique à Ottawa, Aubray White de Toronto, Edwin Gilpin d'Halifax, et W. Fleet Robertson de Victoria, à titre de collaborateurs.

Il nous est venu des demandes de renseignements de toutes les parties du monde au sujet de nos ressources minières, et il est à espérer que le superbe déploiement que le Canada a fait à l'exposition de Paris va déterminer de grands placements de capitaux et de l'augmentation dans les chiffres de l'immigration. Le catalogue spécial et les autres publications sur l'industrie minière, qui sont bien répandus au Canada, ont puissamment contribué à renseigner le public sur les ressources minières de chaque province du Dominion.

Dans la classe 64 (la Métallurgie), la Canadian Nickel Ore and Smelting Company a remporté une médaille d'or pour sa collection d'une beauté et d'une perfection excep-

tionnelles. La même distinction a été conférée à la Oxford Copper Co ; et des médailles d'argent sont échues au Hull Mines Smelter de Nelson, à la Walker Mining Company et à la Trail Smelter Company.

Dans la classe 65 (Ouvrages en métal), le Canada aurait pu faire une exposition plus avantageuse si les fabricants n'avaient pas été occupés à remplir les commandes tellement pressantes qu'il a été bien difficile de les induire à prendre part à l'exposition de Paris. On a néanmoins pu avec des résultats satisfaisants induire quelques-unes de nos plus importantes maisons à se joindre à la section canadienne.

La Thomas Davidson Manufacturing Company de Montréal ne s'est épargné aucune peine pour faire son exposition d'articles en acier émaillés, d'ustensiles en métal bosselé et vernis à la laque. Une grande vitrine d'exposition de dix-huit pieds sur sept était toute remplie d'une collection de quelques milliers d'objets utiles en même temps que jolis, comprenant des ustensiles de cuisine, des ustensiles attrayants et décoratifs pour la table et les besoins de l'intérieur, des jardinières, des services à thé, à café et à diner de dessins élégants. Une collection complète de belles boîtes en ferblanc vernis à la laque destinées à servir à tous les négoces et de toutes grandeurs et de tous les dessins ont aussi attiré beaucoup l'attention des gens. Toute cette exposition va n'en doutons pas créer un marché pour ces objets, vu que le jury international a témoigné de sa surprise et de sa satisfaction en voyant tout cet étalage, qui n'avait pas d'égal sur le terrain tant au point de vue de la variété des articles qn'au point de vue de leur caractère et de leur exécution. Le jury international a eu bientôt fait de décerner une médaille d'or à la Thomas Davidson Manufacturing Company pour la supériorité de cet étalage qui a fait honneur au progrès que le Canada a accompli dans la fabrication des articles en métal.

Le Star Manufacturing Company d'Halifax a eu un succès égal avec son exhibition de patins dorés, argentés et en acier de toutes grandeurs et de toutes descriptions. Cette élégante exposition a été mise comme pièce de centre du pavillon Canadien. La vitrine d'exposition, en forme d'étoile, supportée sur un piédestal bien conçu en acajou, était indubitablement l'un des accessoires les plus décoratifs du pavillon canadien, et a attiré les regards de tous les visiteurs.

La Metal Roofing Co., de Toronto, avait deux beaux échantillons de son ouvrage en métal : un portique grand style dans le pavillon canadien et trois grands panneaux dans le palais principal, que le jury international a jugés être d'exécution et de conception supérieures et auxquels il a décerné une médaille d'argent.

Une médaille d'argent a été donnée à la James Smart Manufacturing Co. de Brockville, qui a exposé une belle collection de hachettes, de haches et de marteaux du Canada qui a été une surprise en même temps qu'une leçon pour la moyenne des ouvriers du continent européen, qui se servent encore des outils de cent ans passés. On n'aurait par exemple probablement pas pu trouver sur tout le continent un seul marteau à panne-fendue, et quant au fini des outils en général il ne pouvait s'établir de comparaison avec le matériel d'outillage élégant de l'ouvrier canadien. Il a aussi été décerné une médaille d'argent à MM. Whitman et Barnes de Sainte-Catherine, qui avaient un coffre complet d'outils de forge, des faucheuses, des moissonneuses, des couperets pour les racines et autres usages, dont on a beaucoup admiré le fini et la qualité. Il a été accordé à d'autres expositions de moindre importance des médailles de bronze et des mentions honorables dont l'énumération se trouve à la liste officielle des récompenses.

## GROUPE XII.

### DÉCORATION ET AMEUBLEMENT DES ÉDIFICES PUBLICS ET DES HABITATIONS.

L'industrie du mobilier s'est tellement développée au Canada que non seulement le marché est approvisionné d'une classe supérieure d'articles fabriqués, mais encore le commerce étranger absorbe toute la production de quelques-unes de nos plus grandes fabriques. Il est a regretter que l'association des fabricants de meubles n'ait pas donné suite à la promesse qu'elle avait d'abord faite d'exposer à Paris un assortiment complet

de ses produits, car elle aurait fait honneur à une importante industrie qui est bien à sa place à côté de nos immenses ressources forestières et de nos grands pouvoirs d'eau. Il n'y a pas de pays au monde qui soit mieux situé pour produire des articles excellents aux prix les plus modiques possibles. Ce négoce est destiné à prendre pied sur les marchés étrangers, et l'exposition de Paris de 1900 lui a fait une précieuse réclame.

Quelques fabricants ont fait ensemble une assez bonne exposition d'ameublement d'intérieur qui a bien attiré les regards et dont on aurait pu redoubler la vente dix fois. Les exposants ont été MM. Charles Rogers & Sons de Toronto, The North American Bent Chair Company d'Owen-Sound, et MM. Ives & Co. de Montréal, qui ont exposé une douzaine de lits de cuivre simples et doubles les plus élégants que l'on ait pu voir sur le terrain. Leur exposition a provoqué de nombreuses demandes de renseignements de plusieurs endroits du monde, et il va en résulter, en toute probabilité, des commandes importantes.

La Preston Furniture Company, et M. John B. Snider, de Waterloo, ont tous deux exposé un assortiment de pupitres de bureaux. On aurait pu vendre des collections de ces articles plusieurs fois plus considérables.

MM. Samuel May & Co., de Toronto, ont exposé dans le palais principal un billard anglais en chêne sculpté, avec tous les accessoiers, et que l'on a beaucoup remarqué. M. May a reçu une médaille d'argent, ainsi que MM. Ives & Co. Les autres exposants ont reçu des médailles de bronze, en dépit de la concurrence qui leur était faite par les ameublements les plus coûteux et les mieux capitonnés du monde. La position a paru quelque peu injuste, mais cela n'a pas empêché que les récompenses ont été les plus élevées que l'on ait pu attendre avec des meubles conçus de façon à pouvoir se vendre à des prix modiques, venant en lice avec du mobilier d'une autre catégorie.

Dans la classe 66 (Décoration fixe des édifices publics et des habitations), MM. W. C. Edwards & Co. d'Ottawa, et M. Joseph Paquette de Montréal, ont fait un étalage complet et élégant de portes, persiennes, châssis et menuiserie d'ornement. Des panneaux de moulures et d'articles de menuiserie faits au tour, des cadres de châssis, des rampes d'escaliers et des noyaux d'escaliers en spirale, des parquets et des tours en marqueterie, faisaient voir à la perfection l'excellence des matériaux employés et la supériorité de l'exécution.

Toute l'exposition faisait honneur au Canada. Le jury international lui a accordé des médailles d'argent et de bronze.

Dans la classe 66 (Tapisserie et tentures en papiers), la maison Watson, Foster de Montréal a fait une excellente exposition de sa marchandise. Leur vitrine d'exposition, l'une des plus grandes du pavillon canadien, était aussi une des choses les plus attrayantes. Les visiteurs paraissaient surpris de voir le Canada produire des articles d'aussi haute qualité. Mais quand on expliquait aux membres du jury international que cette maison venait de construire une des plus grandes fabriques de tapisserie d'Amérique outillée des machines et des appareils les plus modernes, et que les goûts artistiques étaient l'héritage légitime des ouvriers canadiens-français, et que le pays avait des ressources naturelles qui se prêtaient bien à la production du papier, ils en venaient à la conclusion que le Canada allait bientôt être en état de contribuer pour une large part à l'alimentation des marchés de l'étranger. Ceci se fait déjà dans une certaine mesure. L'exposition de MM. Watson, Foster a remporté une médaille d'argent, la plus haute récompense qui pouvait se donner à la classe de marchandises que produit cette maison.

Le Diamond Glass Company, de Montréal, a fait une exposition de verreries, comprenant des services de table, des bocaux en verre, des flacons, et mille articles divers élégants de forme et de fini délicat bien faits pour le marché du Canada. Il y a vingt ans, cette compagnie a commencé ses opérations avec quelques milliers de dollars de capital, et elle est devenue aujourd'hui une grande et importante compagnie qui fournit au marché les meilleures marchandises et les moins cher dont la consommation locale a besoin.

Dans la classe 74 (Appareils et procédés de chauffage et de ventilation), on attendait du Dominion qu'il fit une exposition importante, et les nombreux visiteurs du pavillon canadien ont convenu que le but était atteint. L'exposition comprenait une collection

complète d'appareils pour le chauffage et la cuisson des aliments. A la tête de cette excellente exposition s'est trouvée la McLeary Manufacturing Company de London, avec environ cinquante différentes espèces de poêles de chauffage pour les couloirs, les appartements et la cuisine, au bois, au charbon et au pétrole, ainsi que des fournaux de cuisine munis des améliorations les plus modernes et des dessins les plus nouveaux. Ceci faisait un excellent effet, et a été fort admiré et a fait le sujet de bien des perquisitions durant le temps que s'est continuée l'exposition. Le jury international a décerné à cette maison la haute récompense d'une médaille d'or.

Immédiatement en face, le Record Foundry and Machine Company de Moncton exposait ses fournaux de cuisine et ses poêles de chauffage, dont quelques-uns étaient tout plaqués en nickel. Ces échantillons vraiment supérieurs d'appareils pour le chauffage et la cuisine ont remporté une médaille d'argent.

La Star Iron Company de Montréal à exposé ses fournaises à l'eau chaude tenues en renommée et occupant une place marquante sur le marché. Comme ce simple appareil avait à lutter avec les collections complètes des plus gros fabricants, on ne pouvait guère s'attendre à le voir remporter plus que la médaille de bronze qu'on lui a décernée. MM. Chapleau et fils de Montréal, et Butterworth d'Ottawa ont aussi remporté des médailles de bronze dans des circonstances anologues. A tout prendre, nos appareils de chauffage et nos poêles de cuisine ont été d'un fort grand intérêt et ont fait honneur à nos fabricants.

## GROUPE XIII.

### FILS, TISSUS ET VÊTEMENTS.

Ce groupe important embrassait presque toutes les industries de fabrication du Canada. On l'avait installé dans un grand nombre de vitrines placées dans les galeries du pavillon canadien. Beaucoup de nos visiteurs canadiens se sont déclarés très flattés et très surpris en même temps du déploiement fait par le Canada, et qui dépassait absolument leur attente. Il est un fait bien regrettable, c'est qu'il existe chez nos propres gens une tendance à rapetisser les fabriques de leur propre pays, qui fait que nos fabricants se croient dans l'obligation de déguiser leur production la meilleure pour la faire passer pour des produits étrangers, afin de capter par ce moyen la pratique du consommateur local. L'exposition canadienne de Paris devrait contribuer pour beaucoup à faire disparaître ce mal. On y a démontré que nos marchandises, dans différentes catégories, peuvent lutter avec la meilleure production européenne, et qu'il n'y a pas de raison qui vous oblige de dire au Canada que les marchandises européennes de prix élevé valent mieux que la marchandise canadienne du coût plus modique. Nos produits naturels nous assurent des avantages immenses, de même que nos pouvoirs d'eau, etc., et nous devrions, en conséquence, pouvoir faire mieux pour le consommateur que nos concurrents d'Europe.

Classe 80 (fils et tissus de coton).—Tout d'abord et au premier rang il y avait dans le groupe des tissus les grandes vitrines d'exposition pour les tissus de coton exposés par la Compagnie de Coton de Montréal, par celle des Filatures du Dominion et la Compagnie Canadienne de Coton de Couleur, aussi de Montréal. Toute cette exposition était remarquable, et le jury international, composé des plus grands fabricants du monde entier, a été tout étonné de voir que le Canada avait atteint ce degré d'excellence à un aussi bas prix de revient de sa production.

L'exposition de la Compagnie de Coton de Montréal, surtout avec ses draps italiens, ses cotons ouatés, ses brochés, ses cachemires de coton, ses mousselines, ses satinettes, ses damas et ses moires antiques de coton, a provoqué de grandes louanges, et il en est résulté que la maison a remporté la plus haute récompense, un grand prix, pour son étalage de cotons de couleur.

La Compagnie de Coton du Dominion a remporté une médaille d'or, et les Filatures Canadiennes de Coton de Couleur, dont MM. D. Morrice et Fils sont les agents à Montréal, ont reçu une médaille d'argent. Cet étalage comprenait des cotons rayés, des

coutils et des cotons à tentes, des guingamps, des étoffes à robes, des cotons de Saxe et des flanellettes, des damas, des cotons à chemises, du coton rayé et du coton à chemises Oxford, tous bien conçus et bien exécutés. Les deux grandes vitrines d'exposition qui les contenaient ont attiré beaucoup les regards et provoqué des demandes de renseignements, et il se peut qu'il en résulte un marché considérable pour ces produits.

La Yarmouth Dark Yarn Company a exposé une collection importante de toile à voile et pour d'autres usages. Le ministère de la Guerre de France a cherché à se renseigner à ce sujet, et on lui a donné des échantillons dans le but d'introduire ces marchandises dans l'approvisionnement de l'armée française. C'étaient les quatre produits exposés dans la classe 80.

Dans la classe 82 (Laine filée et tissus de laine), la Paton Manufacturing Company, fabricants importants de lainages de Sherbrooke, ont exposé deux grandes vitrines de tricots de fantaisie, de draps croisés à vêtements, d'étoffes du pays, d'étoff s à robes, de molletons, de draps de castor et de tissus pour les militaires. Cette collection a provoqué de grands éloges et a assuré à la maison une médaille d'or. Afin de mieux disposer ses tissus la commission canadienne s'est procuré les services des étalagistes du Printemps, l'un des plus grands magasins à rayons de Paris. Il en est résulté que les vitrines canadiennes étaient des modèles d'él gance comme disposition générales, et elles ont contribué pour une large part au grand succès que nous avons obtenu.

Les Filatures de laine Rosamond, Almonte, avaient aussi une belle exposition de laine torse et de laine filée qui a remporté une médaille d'argent. La Compagnie des Tricots de Richelieu à Chambly a remporté une médaille de bronze pour sa vitrine d'étoffes à robes pour dames, ses serges et ses flanelles de qualité supérieure. A tout prendre, notre exposition de lainages a clairement démontré que le marché canadien peut se procurer toute la marchandise qu'il lui faut, fabriquée avec d'excellents matériaux et une bonne main-d'œuvre, et qui vaut aussi bien, sinon mieux, que les articles importés.

La Merchants' Dyeing and Furnishing Company, de Toronto, a exposé, dans la classe 78, des échantillons de teintures et de finissage d'étoffes à robes, de soies du Japon importées d'Angleterre, de France, d'Allemagne et du Japon en laissant les métiers. La teinture et le procédé qu'on leur fait subir au Canada leur donne les teintes que la mode exige. Cette intéressante exposition a obtenu une médaille de bronze.

Dans la classe 83 (Soies et tissus de soie), la Compagnie de Soie Corticelli de Saint-Jean a rempli une des grandes vitrines avec une collection brillante et artistique de soie en rouleaux, de soie à machine à coudre "Gilt edge" de la plus haute qualité, de soie à tricoter et à broder, de soie à coudre et de soie torse pour les tailleurs, et une grande variété de ces soies. Toutes ces marchandises étaient artistement rangées, et faisaient assurément de la vitrine Corticelli une des vitrines les plus brillantes et les plus attrayantes du pavillon canadien. Quand le jury international y a passé, il l'a trouvée égale, sinon supérieure, à toute autre de l'exposition, et ces soies ont remporté une médaille d'or, à titre de récompense de premier ordre pour leur excellence en tous points, grande force et coloris exquis.

*Fourrures.*—Depuis les temps les plus reculés la Compagnie de la Baie d'Hudson et d'autres compagnies faisant le commerce des fourrures ont acquis au Canada par leurs ventes annuelles de fourrures de l'Amérique du Nord une réputation universelle pour leur commerce en cette branche. Tous les visiteurs du pavillon canadien recherchaient donc avec avidité à retrouver notre étalage de vêtements de fourrures, et leur curiosité n'a pas éprouvé de désappointement.

Les deux maisons bien connues du sénateur Paquet de Québec et de Charles Desjardins de Montréal avaient rivalisé d'efforts pour démontrer avec quelle perfection les marchands de fourrures du Canada exécutent les commandes de leur clientèle. Ces maisons font déjà un commerce étranger considérable, et avec les Etats-Unis en particulier; des voyageurs et des touristes de ce pays viennent au Canada faire des achats de fourrures considérables. Les objets exposés constituaient une collection complète de vêtements de fourrures et les visiteurs l'ont beaucoup admirée, se sont enquis des prix, etc. Presque toutes les fourrures indigènes du Canada figuraient dans cet assortiment complet de vêtements pour dames et messieurs. Pour récompenser cette remarquable exposition le

jury international a décerné une médaille d'or au sénateur Paquet et une autre à M. Charles Desjardins ; M. Miller, de Toronto, a obtenu une médaille d'argent pour sa collection.

Dans la classe 85 (Taillage et confection de vêtements d'hommes, femmes et enfants), MM. Boucher et Mercier, de Montréal, ont exposé une pleine vitrine de vêtements d'hommes, y compris des uniformes d'agents de police et de pompiers, etc.; on leur a accordé une médaille d'argent pour la supériorité du fini de leurs articles. Le sénateur Paquet a aussi remporté une médaille d'argent et M. Chs. Desjardins une médaille de bronze pour leurs articles exposés.

Dans la classe 86 (Négoces divers se rattachant à la confection des vêtements), le sénateur Paquet a exposé une collection remarquable de peaux préparées pour la fabrication des gants. La supériorité du produit et du travail de préparation a fait la grande admiration du jury international, qui a accordé une médaille d'or. Le mérite particulier de cette exposition a été que le sénateur Paquet ne se contente pas de fabriquer des gants, mais il dresse lui-même les peaux destinées à son industrie qu'il exerce dans sa fabrique à Québec.

Dans la même industrie, la Compagnie Manufacturière de Gants Balcer, des Trois-Rivières, avait une belle exposition remplissant une grande vitrine de leur ganterie pour l'hiver et l'été, ainsi que de mitaines pour l'hiver. Cet étalage faisait beaucoup d'honneur au Canada. Une médaille d'or a été la haute récompense accordée à l'esprit d'entreprise couronné de succès de cette intéressante maison.

Tout près de là, on voyait l'exposition de ganterie également importante et également remarquable de M. Galibert, de Montréal, qui lui aussi fabrique un assortiment complet de produits supérieurs dans la ganterie, que le commerce patronise bien, et que les visiteurs du pavillon canadien ont fort admirés. M. Galibert dresse lui aussi les cuirs qu'il emploie pour sa fabrication, et il met sur le marché canadien quelques centaines de types divers de sa ganterie. Cette exposition a remporté une médaille d'argent.

Dans l'industrie de la chaussure, le Canada peut lutter avec le monde entier, vu les nombreux avantages qu'il a pour fabriquer ces produits à des prix modiques.

Tout d'abord et au premier rang de l'exposition canadienne se voyaient les deux grandes vitrines de MM. Marsh & Co., de Québec, remplies d'un étalage complet de chaussures pour hommes, femmes et enfants. Pour l'élégance, la valeur du travail, et le prix considérés tous ensemble, cette exposition n'avait pas d'égale sur le terrain, et on lui a décerné une médaille d'or. MM. J. D. King & Co., de Toronto, ont aussi obtenu une médaille d'or pour leur exposition supérieure. Cette maison s'occupe particulièrement de faire un commerce d'exportation dans le monde entier. Leur outillage met à leur disposition les facilités les plus grandes pour faire vite et à bon marché.

La Slater Shoe Company, de Montréal, s'est acquis une réputation universelle pour sa spécialité de chaussure de luxe faite d'après le procédé Goodyear Welt. Elle fabrique sa marchandise de manière à la vendre au détail à des prix réguliers qu'elle annonce et dont les semelles portent l'empreinte. Les échantillons exposés n'étaient que pour hommes, et pour cette raison, en dépit de leur supériorité, ils n'ont pu gagner qu'une médaille d'argent. MM. H. Lamontagne & Cie, de Montréal, ont complété cette collection d'articles canadiens de la plus haute supériorité en y ajoutant divers échantillons de mocassins pour les bûcherons, les mineurs et les cultivateurs, ainsi qu'un assortiment complet de chaussures à semelles flexibles pour petits enfants d'une élégance et d'une grâce extrêmes, et d'une exécution et d'une variété de couleurs fort artistiques.

Dans l'industrie de la chaussure, la Compagnie Duplessis, de Saint-Hyacinthe, a exposé dans la classe 79 des appareils dont elle se sert pour la couture et la confection des vêtements. Ce sont deux machines excellentes, auxquelles le jury international a décerné une médaille d'argent. Les membres du jury ont été étonnés de voir le fonctionnement de la machine à cheviller Duplessis, qui fabrique elle-même ses chevilles, opère sans formes, et coupe en même temps, par un mécanisme automatique, la cheville à l'intérieur de la chaussure, dont la semelle se trouve ainsi parfaitement unie et sans aspérités. Ces diverses opérations se font avec une grande rapidité d'exécution.

La machine à finir les semelles fonctionne, elle aussi, automatiquement, avec un rouleau flexible pour donner la forme à la semelle. Les deux machines étaient en mouve-

ment et ont attiré beaucoup d'attention. Il s'est donné des commandes pour divers pays étrangers, et la compagnie a de brillantes perspectives d'affaires.

M. Louis Côté, de Saint-Hyacinthe, a exposé en mouvement un pantographe ingénieux dont il est l'inventeur et dont le travail consiste à tracer et à tailler des patrons de chaussures de trois genres, ainsi que de toutes sortes de vêtements. Cet appareil lui a valu une médaille d'argent. M. Côté n'a pas eu de peine à trouver en France des concessionnaires pour ses droits d'inventeur.

Dans la même classe, M. Perry, de Montréal, a exposé un appareil pour l'ajustage des vêtements de femmes et d'hommes à l'aide d'un nouveau procédé. Il a exposé une série d'échantillons comprenant des jaquettes et des manteaux sans coutures qui étaient pleins d'intérêt pour les dames. On lui a décerné de ce chef une médaille de bronze.

Dans la classe 84 (Dentelles, broderies et garnitures), il a été exposé une grande vitrine pleine d'une brillante collection de travaux à l'aiguille, dentelles, broderies, linge d'autel et ornements sacerdotaux ; et d'ouvrages au crochet, peintures artistiques sur soie et autres échantillons. Les dames qui nous ont fait visite ont beaucoup admiré cette collection, et elles ont déclaré que l'exposition du Canada comprenait des travaux d'intérieur qui étaient parmi les meilleurs de toute l'exposition.

Dans la classe 86 se trouvait encore une des vitrines les plus attrayantes peut-être de tout le pavillon. On y voyait quatre très beaux et très élégants mannequins en cire, exposant les produits de fabrication de la Dominion Corset Company, de Québec. Cet établissement qui approvisionne dans une large mesure les marchés canadiens, est outillé de tout un système de fabrication moderne qui lui permet d'être un concurrent sur ies marchés du Canada et de l'étranger. Le bureau et la fabrique sont situés au milieu de la population ouvrière la mieux en état de fabriquer cette espèce de produits. Trois cents machines à coudre, dont quelques-unes à huit aiguilles, sont mises en mouvement par la force motrice provenant du Saut Montmorency. Les corsets Dominion faits à la machine, pour la conception de l'article, le matériel qui y entre et l'exécution du travail et le prix, sont sur le marché canadien au tout premier rang de la classe de produit à laquelle ils appartiennent.

Le jury internationnal, après un examen approfondi, a accordé une médaille d'argent à la Dominion Corset Company, qui avait pour concurrents les meilleurs fabricants de Paris, qui sont des spécialistes bien connus en ce genre, et en particulier d'articles dispendieux et artistement fabriqués.

Dans la classe de la coiffure, la fabrique de chapeaux Union, de Saint-Jean, a exposé toute une collection de chapeaux de feutre de couleurs variées, qui se vendent facilement au Canada et que l'on a jugés dignes d'une médaille d'argent au point de vue du matériel qui y entre et de la qualité de la fabrication.

M. le sénateur Paquet, de Québec, a également exposé une collection de chapeaux de paille qui ont été fort admirés et qui étaient au premier rang des produits de ce genre. Ces fabriques d'ouvrages en paille, qui viennent de s'établir, vont bientôt, n'en doutons pas, suffire à l'alimentation du marché canadien, et faire concurrence avec les articles étrangers de même genre les plus populaires venant de l'étranger.

La Standard Shirt Co., de Montréal, qui a une des plus grandes fabriques du genre, a exposé au delà de cent cinquante échantillons de ses produits de fabrication. Elle a complètement rempli de grandes vitrines d'exposition, avec une série de marchandises pouvant être comptées parmi les meilleures du pavillon canadien. Cette exposition était remarquable par la variété des dessins, l'élégance de l'article, l'excellence du matériel y entrant, la qualité du travail et le prix, et on lui a décerné une médaille d'argent. Cette maison ne se contente pas d'alimenter le marché canadien, mais encore elle exporte en Australie et au Sud-Africain.

La fabrique de parapluies Dominion, de Montréal, a aussi exposé une douzaine d'échantillons de ses excellents produits ; c'était une élégante collection de parapluies de fantaisie, qui a obtenu une médaille de bronze du jury international.

## GROUPE XIV.

### INDUSTRIE CHIMIQUE.

Dans ce groupe le Canada tient une position importante dans certaines classes, mais dans d'autres classifications il est encore au début de l'œuvre ; il entrevoit néanmoins de pouvoir avant peu suffire au marché canadien à cet égard. C'est ainsi que la grande maison Lyman, Bros. Co., de Toronto, vient d'inaugurer avec grand succès la fabrication des préparations chimiques et pharmaceutiques. Elle a fait à Paris une exposition complète, pour laquelle elle a obtenu une médaille d'argent à côté des plus grands laboratoires de chimie industrielle du monde entier comme concurrents.

Dans la classe n° 90 (Parfumerie) Messieurs Lyman & Co., de Montréal, ont exposé une vitrine fort attrayante. On y voyait de la parfumerie de haut genre de leur fabrication, des extraits de fleurs, des poudres dentifrices et autres poudres et pâtes de toilette. Cette industrie nouvelle fait de beaux progrès sur le marché canadien—et il est probable qu'elle va déterminer des échanges considérables. MM. Lyman Sons & Co., ont reçu une médaille d'argent, et MM. Kattini Malouf, de Montréal, une mention honorable pour leur parfumerie.

Pour les savons et les poudres à toilette la maison Alfred Savage & Sons de Montréal a rempli une grande vitrine d'exposition avec ses produits, comprenant les savons pour nourrissons et autres articles de toilette qui se sont acquis de la réputation à raison de leur qualité supérieure. Cette exposition avait de l'attrait et a reçu du jury international une médaille d'argent. La Compagnie Américaine de Vernis à Chaussures de Montréal a exposé son vernis à chaussures, de polissage Dominion, et autres compositions chimiques pour les chaussures et autres articles en cuir—et le jury international lui a décerné une médaille d'argent. Le jury international, après un examen judicieux de la collection exposée, a décerné à la compagnie une médaille d'or, soit la plus haute récompense pour des marchandises de cette catégorie.

La Compagnie de Peinture du Canada a eu un succès égal.

Classe 88 (Fabrication du papier). Si l'on considère la consommation immense de papier qui se fait dans le monde, et que cette consommation augmente tout les jours, et si l'on songe aux sources inépuisables de matière première que nous offrent nos forêts du nord et l'immensité de nos pouvoirs d'eau, dont le Dominion est partout parsemé, il est hors de tout doute que le Canada va bientôt devenir le producteur de papier le plus important du monde entier.

Tenant compte de ce fait, le Canada a voulu faire à Paris un déploiement complet de notre industrie du papier, qui jouit dans le commerce d'une haute réputation. On y a parfaitement réussi, et le Canada a remporté la plus haute récompense, un grand prix, à côté de concurrents de tous les pays du monde, pour le meilleur article de fabrication supérieure, plus deux médailles d'or pour le papier à journaux, la pulpe et le bois de pulpe.

La Compagnie de Papier Rolland a exposé une forte collection de ses cartons et papiers du commerce. Cette maison a mis un capital de plusieurs milliers de dollars dans sa grande fabrique de papier à Saint-Jérôme, qui est outillée des machines et des procédés les plus modernes et les plus améliorés pour la fabrication du papier. Elle a fait la spécialité de la papeterie supérieure et de première qualité. Les gouvernements fédéral et provincial, nos institutions de finance et de chemins de fer s'approvisionnent à l'heure qu'il est à cette maison, et considèrent que les articles qu'elle produit au pays sont égaux sinon supérieurs à la marchandise importée. Le jury international a fortement confirmé cette opinion, en accordant à la Compagnie de Papier Rolland la plus haute récompense, un grand prix pour sa collection de papier supérieur accepté comme type par le commerce. Elle a aussi remporté une médaille d'or dans la classe 92 pour sa collection de papeterie comprenant du papier à lettres, des enveloppes, des blocs-notes et des boîtes de dessins variés et élégants, de grandeurs et de prix correspondants à tous les usages. On se rendra compte du triomphe que vient d'avoir l'industrie du papier au Canada si l'on considère que la Compagnie de Papier Rolland seule du continent américain a remporté un grand prix pour la fabrication du papier, et qu'il n'y a eu

dans tout l'empire que la maison Henry Proude de Londres qui ait reçu une distinction semblable.

La Compagnie de Pulpe des Laurentides à Grand-Mère a remporté une médaille d'or pour son exposition de pulpe et de papier à journaux (classe 88). Cette exposition comprenait le déploiement du matériel de la pulpe passant par les procédés de fabrication à partir du tronc d'arbre initial jusqu'à l'article fabriqué et fait pour le commerce, et démontrant à toutes les phases le procédé de la fabrication, pour se couronner par d'énormes rouleaux de papier à journaux dont quelques-uns ont huit pieds de largeur. Toute cette exposition était sans rivale à Paris. Elle a fortement contribué à donner au jury international et au public visiteur l'idée des ressources inépuisables du Dominion pour la fabrication du papier.

La Compagnie de Pulpe de Chicoutimi avait également exposés plusieurs ballots de pulpe de bois surmontés d'une grande photographie de ses grandes usines de Chicoutimi ; ainsi qu'une autre photographie représentant le premier steamer laissant son port de mer avec un chargement de 5,000 tonnes de pulpe de bois à destination de la Grande-Bretagne. Cette compagnie a aussi reçu une médaille d'or. La Compagnie Perfect Mucilage Bottle Co. de Paris, Ont., a remporté une médaille de bronze dans la même classe.

Dans la classe 89 (Cuirs et Peaux), le Canada a exposé une collection complète de produits, du gros cuir à semelle au veau le plus fin, et il a reçu la très haute récompense de la médaille d'or, en sus d'une médaille d'argent et d'une de bronze. L'industrie de la fabrication des cuirs au Canada est une affaire considérable, bien au point comme outillage et procédés de fabrication. Les marchés du pays et de l'étranger s'approvisionnent de ses produits. L'avantage que l'on a au Canada de posséder l'écorce de pruche pour la tannerie a donné au fabricant canadien une supériorité marquée. Mais les procédés les plus réeents ont aussi été mis en œuvre, comme l'a démontré la maison C. Galibert et fils, de Montréal, qui a remporté une médaille d'or pour ses peaux de veau de qualité supérieure tannées au chrome. Les peaux de veau français peuvent aujourd'hui s'importer au Canada à l'état brut ; on en fait à Montréal des articles de fabrication française pour les exporter de nouveau en France, où elles luttent avec succès contre les autres marchés étrangers. Ces faits ont quelque peu pris par surprise le jury international, qui a accordé à l'exposition de MM. C. Galibert et fils une médaille d'or.

La maison Bickell et Wicket, de Toronto, a exposé un excellent assortiment de toutes sortes de cuirs ordinairement en usage. On y voyait des cuirs à sacoches et à malles, cuirs de relieurs, cuirs pour articles de fantaisie, cuirs de reliure et d'expositions, cuirs à harnais, en tout une centaine d'échantillons divers d'excellentes marchandises dont cette maison approvisionne le marché du pays. Cet assortiment a bien attiré l'attention. On lui a accordé une médaille d'argent.

On peut en dire autant de la Breithaupt Leather Company, de Berlin, Ont., qui a fait une exposition spéciale de ses cuirs à semelle tannés à l'écorce de pruche. Une cinquantaine de côtés de cuir de grandeur naturelle étaient suspendus à un bâti en bois de pruche, et faisaient ressortir le mieux possible cette exposition. Il s'y trouvait du tannage par les procédés Eagle, Penitang et Listowel fait de peaux sèches, et un assortiment complet de talons et de semelles découpés de toutes grandeurs et de tous genres. Cet assortiment de valeur s'est vendu facilement, et on aurait sans aucun doute pu en redoubler plusieurs fois la quantité vendue. Le jury international a accordé une médaille de bronze.

Dans la classe 91 (Fabrication du tabac et des allumettes), le Canada a remporté une médaille d'or pour son exposition de tabac en feuilles, de cigares et de cigarettes ; produits de cultivateurs et de fabricants de tabacs du Canada. La grande vitrine dans laquelle se trouvaient les objets exposés enfermés sous clef et scellés, suivant les règlements de l'administration française, avait un aspect imposant. Des centaines de boîtes et de paquets portant les meilleures marques, fabriqués par Houde & Cie, de Québec, la Compagnie de cigares Tassé, de Montréal, Arthur Guay de Montmorency, la fabrique de cigares Hilda de Toronto, et d'autres, avaient été disposés en une grande pyramide, décorée de vues photographiques de divers établissements industriels. Après avoir examiné à fond cet assortiment, et en avoir dégusté quelques échantillons, le jury inter-

national s'est déclaré tout à fait satisfait de la qualité supérieure de la feuille canadienne et des produits qu'on en fait ; et il a accordé à cette exposition la haute distinction de la médaille d'or.

## GROUPE XV.

### INDUSTRIES DIVERSES

L'exposant le plus important de ce groupe a été la Compagnie Canadienne de Caoutchouc de Montréal, qui occupe le premier rang parmi les fabricants de caoutchouc du monde pour l'excellence de sa fabrication. Une grande vitrine de chaussures était le trait caractéristique et la chose la plus intéressante de cette exposition, bien qu'on y vit aussi, pour ajouter de l'intérêt à l'étalage, d'autres articles en caoutchouc, comprenant divers appareils pour les pharmaciens, bouteilles à compresses d'eau chaude, etc.

Au Canada, où les bottes et les chaussures en caoutchouc sont d'usage général, la compagnie a pour ses produits un marché tout ouvert. Il n'en est pas ainsi de l'Europe, où l'on ne se sert de chaussures de caoutchouc que par accident. Cependant, il s'introduit sur le marché anglais et ailleurs une quantité de ces marchandises du Canada ; et l'exposition de la Compagnie de Caoutchouc va sans doute en accroître la demande. Le jury international a pris un grand intérêt à tout l'étalage, et a accordé à cette maison de Montréal la haute récompense de la médaille d'or.

Dans la classe 98 (Brosses, articles en cuir, objets de fantaisie et vannerie), la maison H. Lamontage & Cie, de Montréal, a exposé un bel assortiment de sacs et sacoches de voyage en cuir, qui remplissait la plus grande vitrine d'exposition du pavillon canadien. Cette maison, qui est une grande fabricante de malles en cuir, de valises, de sacs postaux et d'autres articles de même matériel, a exécuté plusieurs commandes pour l'armée pour les gouvernements tant canadien qu'anglais en fait de sellerie et autres articles, et on a toujours déclaré très satisfaisants tous ses produits. On lui a décerné une médaille d'argent.

Dans la classe 95 (Bijouterie et joaillerie), MM. Ambroise Kent et Fils, de Toronto, ont exposé l'assortiment le plus décoratif de tout le pavillon canadien. On y voyait des joyaux de présentation pour les Forestiers ; des breloques de cadeaux de fête, des épingles et des boutons, des cuillères souvenirs, des uniformes d'asssociations, des décorations et des insignes tels qu'ils les fabriquent pour l'Ordre indépendant des Forestiers et autres associations de ce genre. On leur a accordé une médaille de bronze.

Dans la classe 96. M. H. F. Coombs, de Saint-Jean, avait une vitrine pleine de paniers faits par les sauvages et d'autres ouvrages en rassades—des canots de bois et autres articles spéciaux—que le jury international a vivement admirés au point de vue de la représentation qu'elle faisait du goût naturel des sauvages, et de leur habileté à confectionner ces objets de grande élégance. On s'est souvent enquis au sujet de cette exposition, et il va probablement s'ouvrir un marché pour ces articles de fantaisie. On a donné une médaille d'argent à cette exposition. M. Coombs a également remporté une médaille de bronze pour ses échantillons de raquettes, de même que M. le sénateur Paquet pour un assortiment de traînes sauvages et de raquettes.

La Compagnie de coutellerie Bailey, de Brantford, a aussi remporté une médaille de bronze pour un assortiment précieux de ciseaux brevetés en acier pour tous les usages.

## GROUPE XVI.

### ÉCONOMIE SOCIALE, HYGIÈNE ET ASSISTANCE PUBLIQUE.

Cette exposition a vivement intéressé les visiteurs durant toute la durée de l'Exposition universelle, et plus particulièrement pendant les séances du Congrès universel des Sociétés de Mutualité. Le jury international en a été si vivement impressionné qu il a décerné à l'Ordre indépendant des Forestiers de Toronto la haute distinction de la

médaille d'or, ainsi qu'une médaille d'argent à son distingué représentant à Paris, M. P. N. Breton, à titre de collaborateur.

Dans la classe 112 (Assistance publique), les deux institutions d'Ontario pour les sourds-muets et pour les aveugles ont reçu des médailles d'or pour le travail que font ces établissements de bienfaisance, dont on avait exposé des vues photographiques. On a examiné les rapports faits sur les procédés de l'enseignement et les travaux manuels des élèves, on y a aussi compulsé les statistiques des résultats obtenus, à la satisfaction du jury international, qui s'est empressé d'admettre que le Canada était avancé dans les œuvres de philanthrophie.

### CLÔTURE DE L'EXPOSITION.

Après presque sept mois d'exposition ininterrompue, sauf au département canadien, que l'on tenait fermé les dimanches, la cérémonie de clôture a eu lieu le 12 novembre, au milieu d'une certaine affluence de public.

Désireuse d'achever sa tâche aussitôt que possible, la commission canadienne avait commencé depuis des semaines à se préparer à fermer ses portes d'aussi bonne heure que possible, et vers la fin de novembre la plupart des objets du département étaient soigneusement empaquetés et prêts à expédier à l'exposition de Glasgow ou au Canada, suivant les instructions de chacun.

Les vitrines qui devaient être exposées à l'exposition internationale de Glasgow étaient soigneusement assorties, et celles de grande taille, munies de glaces doubles ou plaquées, avaient été empaquetées par des ouvriers experts, afin d'en assurer le transport en toute sécurité. Dans la presse générale et le bouleversement des expéditions et du transport d'un matéaiel d'exposition aux proportions aussi énormes, on a eu les plus grandes difficultés à se procurer des attelages et des wagons de chemins de fer, et comme conséquence nous étions à fin décembre avant que le dernier colis eût été expédié en sûreté. Le tout a fini par se rendre sûrement tant à Glasgow qu'au Canada par voie d'Anvers, et chaque article avait été adressé à chaque exposant nominativement.

Depuis leur retour à Ottawa, les commissaires ont soldé par chèques aux exposants les sommes qu'ils avaient reçues comme considération des ventes énormes des objets exposés dont ils avaient disposé pour leur compte.

### CONCLUSION.

En terminant leurs opérations, les commissaires canadiens se rendent compte qu'ils ont faits tous leurs efforts pour s'acquitter des importantes fonctions dont on les avait chargés. Et, en cela, ils ont veillé strictement à l'économie dans des circonstances parfois souvent difficiles. Si l'on déduit de la dépense générale de $215,000 la somme de $77,000 payée pour location d'emplacement et pour l'érection du bâtiment colonial, on verra que comparativement aux expositions internatiouales antérieures de Chicago et à l'exposition coloniale de Londres, le coût de l'exposition de Paris n'a pas été trop élevé, si l'on ne perd pas de vue surtout le caractère du déploiement qu'y a fait le Dominion du Canada dans tous les groupes. Il faut aussi se rappeler que la plupart des collections vont être exposées à Glasgow en 1901 et qu'on va ainsi en faire double emploi.

Les commissaires canadiens ne sauraient clore leurs opérations sans remercier avec effusion les centaines d'exposants qui se sont de si grand cœur imposé des sacrifices considérables de temps précieux et d'argent pour mener à bonne fin l'exposition de Paris. Des gens mal informés ont déclaré que l'exposition universelle de Paris avait été un fiasco, financièrement parlant et autrement. Des milliers de nos concitoyens qui ont vu de de leurs yeux le déploiement merveilleux fait en 1900 par les nations les plus avancées du monde, peuvent témoigner du succès qu'à remporté cette colossale entreprise.

Mais un témoignage encore plus important se trouve dans la déclaration faite par le haut-commissaire de l'Allemagne, qui à coup sûr ne doit pas se l'être laissé dicter par aucun sentiment de partialité à l'endroit de la République Française.

Le 22 novembre 1900, les commissaires étrangers à l'exposition de Paris, avant de retourner dans leurs foyers, ont offert un diner d'adieu au gouvernement français et à ses fonctionnaires, auquel diner M. Kickter, haut-commissaire de l'Empire d'Allemagne, comme président de la fête, a eu le grand honneur de présenter le toast de la soirée dans les termes suivants :

" L'exposition universelle de 1900 a fermé ses portes. La plus grande manifestation de l'activité humaine, dans tous les domaines de la vie intellectuelle et physique, n'est plus qu'une chose du passé. Le but qu'on s'y proposait et dont la perspective était chère aux cœurs des hommes qui lui avaient donné la vie, celui de présenter au monde dans un espace donné toutes ces conquêtes de l'esprit humain, les divers côtés si complexes de la vie moderne, s'est réalisé de la façon la plus brillante. Toutes les nations du monde ont rivalisé avec ardeur et à qui mieux mieux pour réunir ici les trésors les plus précieux et les plus remarquables des temps ancien et de notre époque.

" Il n'y a pas le moindre doute que l'exposition universelle de 1900, par sa disposition générale ainsi qu'au point de vue de la valeur et de la perfection des objets exposés, est de beaucoup supérieure à toutes celles qui l'ont précédée en Europe ou ailleurs.

" Les palais le l'exposition universelle vont disparaître, la grande ville de Paris dont nous avons été les hôtes ravis durant plusieurs mois va reprendre sa vie accoutumée, mais les relations personnelles que nous avons eu le bonheur de nous créer pendant tout ce temps dureront éternellement.

" Le nom des hommes qui ont imprimé à l'exposition universelle le cachet de leur génie vivra toujours dans notre esprit. Nous regardons avec admiration M. Alfred Picard, qui a accompli une œuvre de pacification universelle comme le monde n'en aura jamais vue d'aussi grande ni d'aussi imposante."

Telle est l'appréciation sans parti pris de l'exposition de Paris qui vient de se terminer, et à laquelle le Canada a pris une part si marquante. En dépit des rapports hostiles qu'a répandus certaine presse, il ne saurait y avoir de doute que le monde n'a jamais vu une manifestation plus merveilleuse du travail et du génie humains ni de succès plus complet que celui qu'a obtenu cette exposition sans pareille dans chacune de ses subdivisions. L'affluence énorme de ses 48 millions de visiteurs a dépassé toutes les espérances. Les fêtes de nuit et de jour ont provoqué des éloges de toutes parts, et les réceptions de chaque jour que le gouvernement et le peuple français ont offertes à leurs hôtes de l'étranger, ne peuvent avoir de parallèles. Les commissaires canadiens sont pleins de reconnaissance pour la façon charmante dont ils ont toujours été accueillis et reçus comme représentants du Canada. Ils se rendent compte qu'il ne pouvait se présenter de plus belle occasion de faire connaître au monde les produits et les ressources de notre pays, et il va nécessairement s'ensuivre une forte impulsion à nos rapports commerciaux avec l'étranger. Le gouvernement a donc pleinement atteint son but, et le Dominion du Canada a toutes les raisons de se féliciter du grand succès qui a couronné son œuvre de participation à l'exposition universelle de 1900.

# RAPPORT

DU

# COMMISSAIRE DU CANADA

À

# L'EXPOSITION PAN-AMÉRICAINE

Buffalo, New-York, du 1er mai au 2 novembre 1901.

# RAPPORT DU COMMISSAIRE DU CANADA À L'EXPOSITION PAN-AMERICAINE

OTTAWA, ONT., 20 décembre 1901.

A l'honorable SYDNEY FISHER,
Ministre de l'Agriculture,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter le rapport ci-joint de mes opérations comme commissaire du Canada à l'Exposition Pan-Américaine, tenue à Buffalo, N.-Y., du 1er mai au 2 novembre 1901.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,

WM. HUTCHISON,
*Commissaire du Canada à l'exposition Pan-Américaine.*

L'idée d'une exposition destinée à démontrer les progrès accomplis par la population de l'hémisphère occidental, et pour promouvoir les intérêts sociaux et commerciaux existant entre les Etats et les grands pays du nouveau monde, a pris naissance à Atlanta, Géorgie, en 1897.

Le 25 juin de cette année-là, il s'est établi et créé en corporation une compagnie du nom de la Compagnie d'Exposition Pan-Américaine. A cause de la guerre hispano-américaine dans laquelle les Etats-Unis se trouvaient alors engagés, on a résolu de remettre à plus tard cette exposition.

En 1899, il a été passé au Congrès une loi approuvant officiellement la tenue d'une exposition à Buffalo et y affectant une somme de cinq cent mille dollars ($500,000) destinée à la construction d'un plan des divers départements du service public. Le Canada a accepté, le 7 janvier 1901 seulement, l'invitation qui lui avait été formellement adressée de s'y faire représenter, et le quinze janvier une commission était nommée pour cette fin. Bien que plusieurs des bâtiments fussent encore inachevés et qu'il n'y eût encore en place que peu d'objets exposés, l'exposition s'est ouverte puis fermé le 1er mai 1901. La cérémonie de l'ouverture officielle, à laquelle présidait le vice-président Roosevelt, eut lieu le 20 du même mois. Son Excellence le gouverneur général du Canada y avait été invité, mais il fut malheureusement incapable de s'y rendre.

Le Dominion du Canada était déjà occupé à se préparer pour une grande exposition à Glasgow, dont la date coïncidait avec celle de l'exposition Pan-Américaine. Glasgow avait un avantage marqué, en ce sens que presque tous les objets canadiens exposés à Paris purent être transportés intacts à Glasgow. Nos fabricants ont préféré exposer à Glasgow, et ont jugé que la Grande-Bretagne leur offrait un meilleur champ à raison de l'état plus avantageux du tarif douanier. Ceci explique le peu de déploiement fait de nos machines et de nos produits de fabrication à l'exposition pan-américaine. En dépit de ces circonstances les industries du Canada n'ont pas été totalement dépourvues de représentation. Chacune des subdivisions de l'exposition contenait des expositions importantes et recommandables, et plusieurs d'entre elles y ont remporté des récompenses importantes.

La Compagnie d'Exposition Pan-Américaine avait mis à l'exposition du Canada un espace déterminé dans les différents bâtiments. On a tout de même réglé que le Canada ne ferait d'exposition dans aucun de ces départements, mais qu'il construirait un édifice officiel convenable et qu'il y ferait la spécialité d'exposer les produits agricoles et le bétail.

L'espace primitivement concédée au gouvernement fédéral par la Compagnie d'Exposition Pan-Américaine fut mis à la disposition des diverses provinces. Les deux provinces d'Ontario et du Manitoba ont accepté cette offre. Ontario y a fait un déploiement très recommandable dans les mines, l'ethnologie, les bois, l'horticulture et l'industrie laitière, tandis que le Manitoba occupait un emplacement vaste et bien en vue dans le bâtiment de l'agriculture, où il a fait une très belle exposition de céréales, de graminées, etc., preuve de la fertilité du sol de cette province et démonstration d'autre part des progrès qu'à accomplis et de l'attrait que possède notre province de l'ouest. La province de la Nouvelle-Ecosse a, plus tard au cours de la saison, exposé un assortiment très recommandable de fruits dans le bâtiment de l'horticulture.

En octobre, les Territoires du Nord-Ouest ont fait une exposition particulière de bétail des ranches et de moutons de l'Ouest, dans un enclos en plein vent, qui a provoqué des commentaires les plus avantageux. On avait fait le choix de ces bestiaux à même des troupeaux vivant sur des ranches, et une affiche suspendue au-dessus de l'enclos déclarait que ce bétail n'avait jamais été soigné de main d'homme ni mis à l'abri pour l'hiver. Les bouviers américains se sont vivement étonnés de voir qu'on élevait ces bestiaux de cette façon dans un pays qu'ils jugeaient devoir être enseveli sous la neige plusieurs mois par année.

Avant que la commission eût été nommée l'honorable Sydney Fisher, ministre de l'Agriculture, a fait une visite à Buffalo afin de s'entendre avec les représentants de la Compagnie Pan-Américaine au sujet de l'emplacement de l'édifice du Canada. Il a fait le choix d'un emplacement situé tout près du bâtiment de l'agriculture, de celui de l'industrie laitière et des écuries des bestiaux. La participation du gouvernement fédéral à cette exposition à part et divisément des provinces et des exposants individuels devant se borner presque exclusivement à des étalages de produits agricoles et de bétail sur pied on a cru bien faire en établissant le bâtiment du Canada près de ces constructions. En faisant le choix de cet emplacement, M. Buchanan a déclaré au ministre de l'Agriculture qu'il allait falloir faire dans ce bâtiment une exposition quelconque, attendu que cet emplacement se trouvait dans le rayon de la réserve destinée aux bâtiments pour les expositions, et que l'on ne pouvait pas y installer un bâtiment destiné exclusivement aux fins de l'administration. Nous avons conservé cet emplacement marquant et avantageux en prenant les dispositions voulues pour faire une exposition agricole dans ce bâtiment, concurremment avec l'établissement de notre administration.

Le choix de cet emplacement a fait le sujet d'un peu de critique au début, mais la décision du ministre n'a pas tardé à recevoir sa consécration de l'affluence de public qui a visité le bâtiment tous les jours, ainsi que tend à le démontrer le registre des visiteurs, qui (tout en n'accusant qu'une proportion des gens qui sont venus) contient des chiffres qui dépassent de beaucoup tous ceux des Etats et des pays étrangers. Il est constant que notre emplacement se trouvant tout à côté d'une des principales portes de l'exposition et à l'entrée du Stadium, a déterminé un peu de jalousie chez les autres commissions des divers Etats et de l'étranger, qui considéraient que leurs emplacements étaient rien moins que convenables sous ce rapport. Qu'il me soit permis d'ajouter que, à une réunion des commissaires des Etats et de l'étranger, convoqués pour assister à une conférence sur le plan et la partie de l'Exposition Universelle de 1903 à Saint-Louis, les commissaires présents, inspirés par l'idée du choix de l'emplacement du bâtiment du Canada à l'exposition Pan-Américaine, se sont vivement inquiétés de l'emplacement que l'on allait donner à notre bâtiment d'administration à celle de St-Louis.

Dès que le Dominion du Canada eut accepté en termes formels l'invitation de prendre part à l'exposition Pan-Américaine et qu'une commission eut été nommée, on a fait faire des plans pour une construction convenable. Ces plans furent acceptés et l'on demanda des soumissions pour les entreprises. On a accepté les soumissions les plus basses, et le travail commença sans plus de retard. La Compagnie d'Exposition Pan-Américaine a éprouvé de grandes difficultés et des retards ennuyeux par suite de discussions qu'elle a eues avec les diverses associations de travail organisé. Ceci n'a pas manqué d'avoir de l'effet sur le travail de la construction du bâtiment du Canada, dont les entrepreneurs travaillaient à plusieurs autres constructions que la Compagnie était à faire. Ceci, joint à la mauvaise température, a eu l'effet de retarder l'érection du

bâtiment canadien, qui tout de même était prêt et occupé au commencement de juin, et dont la cérémonie d'ouverture officielle eut lieu le jour de la Confédération, le 1er juillet. L'honorable F. W. Borden, ministre de la milice, avait été choisi pour représenter le gouvernement à l'exposition en cette circonstance, et il fut accompagné par le 48ième Montagnards Ecossais comme garde d'honneur.

La cérémonie de la dédicace eut lieu dans le Temple de la Musique ; le maire de Buffalo y prit part ainsi que les principaux fonctionnaires de l'exposition, et beaucoup de Canadiens et d'Américains y assistèrent.

Bien que l'inauguration de notre pavillon ait apparemment été faite en retard, il ne faut pas oublier qu'elle a eu lieu toutefois avant celle de la plupart des autres pavillons américains ou étrangers. Le chemin qui conduisait à notre pavillon fut à peine praticable avant le 23 juin ; ceci vous démontre combien la compagnie de l'exposition était elle-même en retard dans son travail.

Le pavillon du Canada était un bâtiment de 70 pieds sur 108, et comprenait deux étages. Il appartenait au style Elizebeth, et l'extérieur était en rudenture. La toiture était en bardeaux et d'une nuance vert bronze. A chaque extrémité du pavillon il y avait une aile ; ces deux ailes étaient réunies par une large véranda portant balcon ; l'aile nord était surmontée d'une tour octogone. Pourvues toutes deux d'une large baie et d'un pignon en saillie, elles étaient construites dans le genre demi couples ; la peinture du bois lui-même était de couleur brun-marron, et celle des ornements en rudenture de couleur noire.

Le corps principal comprenait une salle d'exposition de 37 pieds sur 54 où se trouvaient artistement disposés de nombreux échantillons de grains, de plantes et de miel, fournis par la Ferme expérimentale d'Ottawa, ainsi que de belles têtes d'élan, de caribou, de daim et de bison. Ces têtes étaient fixées aux murs et les divers échantillons de grains et de plantes, bien étiquetés, étaient conservés sous verre dans des vitrines. Précisément en face de l'entrée principale se voyait dans une vitrine un superbe bison avec, de chaque côté, deux grands trophés de chênes, surmontés,—l'un d'un chevreuil et l'autre d'un bœuf musqué,—qui renfermaient des échantillons de grains, de pois, de fèves et de maïs dans des récipients en verre. Une immense carte, où se trouvait indiquée, au moyen de lignes et de chiffres, l'augmentation du commerce d'exportation du Canada depuis dix ans, était suspendue à l'un des murs. Les visiteurs américains étaient tout étonnés de constater l'énorme différence dans le commerce de 1891 et de 1900; ils ne pouvaient croire qu'un pays si rapproché d'eux pût avoir progressé ainsi par bonds sans qu'ils en eussent eu connaissance.

Les cultivateurs américains ont fort admiré nos échantillons de grains et de plantes fourragères, et se sont souvent adressés à nous pour obtenir des graines de semence.

Une annexe considérable fut ajoutée à notre pavillon pour l'usage du Chemin de Intercolonial, qui désirait, afin d'attirer les touristes et les amateurs de sport, y faire une exposition complète de gibiers et de poissons. Cette exploitation avait lieu sous la surveillance d'un représentant du chemin de fer ; celui-ci fit un travail profitable en fournissant les renseignements demandés et en distribuant diverses brochures qui renfermaient la description des différents lieux d'intérêt que traverse le chemin de fer Intercolonial. L'administration de ce chemin de fer mérite des félicitations pour avoir songé à se procurer cet emplacement dans le pavillon du Canada, car cela lui a fourni l'occasion de donner des renseignements désirables aux innombrables visiteurs qui venaient chaque jour examiner notre pavillon et son exposition, chose qu'elle n'aurait pu faire dans les petits bâtiments latéraux consacrés aux moyens de transport.

L'aile nord renfermait un salon pour les dames, une salle d'attente, une salle de lecture et de correspondance et un cabinet de toilette. Ces salles étaient toutes magnifiquement meublées ; le salon des dames contenait un beau piano droit, harmonieux et de fini artistique, que la Compagnie Gerhard Heintzman de Toronto nous avait prêté. Il y avait dans la salle d'attente un registre où les visiteurs allaient s'inscrire, et dans les salles de lecture et d'écriture tous les principaux journaux du Canada et de Buffalo ainsi que tout le matériel nécessaire à la correspondance.

C'est la "Canada Furniture Manufacturers" qui a fourni en son entier le superbe ameublement du pavillon ; la compagnie avait mis l'un de ses agents à notre disposition

pour surveiller le transport et le déballage des meubles ainsi que leur disposition dans les diverses salles. Ces meubles étaient tous également superbes, et, tout en offrant tout le confort désirable aux visiteurs, ils attiraient l'admiration par leur richesse et leur fini. C'est d'après un arrangement spécial intervenu entre nous et la compagnie "Canada Furniture Manufacturers" que cet ameublement nous a été fourni ; nous n'avons eu à payer qu'une somme insignifiante pour l'usage de ces meubles.

L'aile sud du pavillon servait de bureaux pour le commissaire et le personnel, pour le représentant du département de l'Intérieur, et pour celui du département du bétail. Les visiteurs allaient prendre leurs renseignements dans le bureau principal, pourvu d'un service postal qui fut d'une grande utilité pour beaucoup de visiteurs.

Il y avait dans la salle d'exposition des employés chargés de donner aux visiteurs tous les renseignements et toute l'assistance qu'ils pouvaient désirer, et dans la salle et la chambre de toilette des dames une femme de chambre se tenait aussi en permanence.

Environ 40,000 personnes, dont un grand nombre étaient des Américains, se sont inscrits dans le registre des visiteurs. Ce nombre ne représente toutefois qu'une partie de ceux qui ont visité notre pavillon. D'après les observations qu'ils se communiquaient entre eux et les opinions dont ils s'empressaient de me faire part, ainsi qu'aux autres fonctionnaires, il était évident qu'ils avaient été agréablement émerveillés de tout ce qu'ils venaient de voir ou d'entendre.

Nous avions conclu des arrangements avec les compagnies de chemin de fer pour obtenir à moitié prix le transport des effets à Buffalo, par le pont International et Black Rock. Les compagnies canadiennes ont contribué de toutes manières au succès de l'exposition, en diminuant les taux de transport de tous colis quelconques, de même que les prix de passage des voyageurs ; c'est ce qui a attiré pendant tout l'été un flot constant de visiteurs du Canada. Les Américains se sont plaints, eux, de n'avoir pas obtenu de leurs chemins de fer les avantages sur lesquels ils comptaient.

Un grand nombre de brochures et de livres sur le Canada on été distribués avec soin aux visiteurs du pavillon canadien pendant toute la durée de l'exposition. Toutes ces publications, très instructives, ont été recherchées par des milliers de personnes. Il n'y a aucun doute que nous avons, par ce moyen, attiré l'attention d'un grand nombre de personnes qui finiront peut-être par s'établir sur les terres du Nord-Ouest ou du Manitoba, ou contribuer au développement de nos immenses industries minières ou forestières ne faisant que commencer à être exploitées. Voici les publications qui ont été distribuées ainsi que les quantités.

Liste des livres, brochures, etc., distribués au pavillon canadien, lors de l'exposition Pan-Américaine de Buffalo, N.-Y.:—

| Titre et description. | Nombre d'exemplaires. |
|---|---|
| Manuel—Puissance du Canada | 950 |
| Minéraux du Canada | 4,900 |
| De l'horticulture au Canada | 4,900 |
| Bois de pulpe au Canada | 4,900 |
| Richesse forestière du Canada | 4,900 |
| De l'agriculture au Canada | 4,900 |
| Des produits alimentaires du Canada | 4,900 |
| Fermes du Canada | 1,000 |
| Statistiques annuelles concernant le Canada, 1900 | 252 |
| Tableau du commerce du Canada | 250 |
| Commerce d'exportation du Canada | 5,000 |

BROCHURES SUR L'IMMIGRATION.

Cartes pliées et intitulées :—

| | |
|---|---|
| The Investor, The Homeseeker, The Artisan | 30,000 |
| Exemplaires du journal "Hard Wheat Belt" | 7,200 |
| Le Manitoba "Free Press"—Edition spéciale concernant la récolte | 5,000 |
| Carte pliée, intitulée "Ranching" | 10,000 |
| L'Atlas du Canada (exemplaires fournis par l'agence de Chicago | 3,000 |
| L'Atlas du Canada | 5,900 |
| Brochure intitulée le "Western Canada" | 1,500 |
| Rapports des délégués | 400 |
| L'agence de Colombus, Ohio, a été prié d'expédier aux représentants du département de l'Intérieur, à Buffalo, tous les exemplaires disponibles de l' "Atlas", du "Western Canada", etc., soit | 5,000 |

Ainsi que je l'ai déjà dit, les manufacturiers canadiens avaient surtout consacré leurs efforts pour être représentés à l'exposition de Glasgow, et pour cette raison ils ne s'étaient pas intéressés outre mesure à l'exposition de Buffalo. Si l'on tient compte de cette circonstance, il y a lieu d'être satisfait des récompenses qu'ils ont obtenues. Beaucoup de demandes de renseignements ont été faites, au sujet du commerce et des droits de douane du Canada, auprès du bureau principal pendant l'exposition. Nous donnions des réponses immédiates ou bien nous renvoyions ceux qui nous interrogeaient ainsi aux maisons de commerce que la chose intéressait. C'est l'Association des Fabricants Canadiens de Toronto qui nous a fourni le "Tableau du Commerce du Canada" que nous avons distribué ; cette brochure était mentionnée par un grand nombre de ceux qui s'adressaient à nous au sujet des fabricants canadiens.

MIEL.

L'Association des Agriculteurs d'Ontario exposait de beaux échantillons de miel dans la galerie nord du bâtiment de l'agriculture. Cette exposition, qui était sous la direction habile d'un représentant de l'association, était fort remarquée par les visiteurs, car elle était supérieure à toutes les autres exposition de même genre.

CONSERVES ALIMENTAIRES.

Il y avait une exposition de conserves alimentaires du Canada dans la galerie nord du bâtiment de l'agriculture. Cette exposition, préparée par le département de l'Agriculture et qui comprenait des conserves de viande, de poissons, de fruits et de légumes mis en boîtes ordinaires et artistement disposées en pyramides, attirait les éloges des visiteurs.

PRODUITS DE LAITERIE.

Un bâtiment était spécialement consacré à l'exposition des produits et des machines de laiterie. L'Association des Laitiers de l'ouest d'Ontario y exposait des échantillons de fromage et de beurre qui ont presque tous obtenu les plus hautes récompenses.

BESTIAUX.

Les employés du département des bestiaux ont parfaitement rempli leurs devoirs. Voyez à ce sujet le rapport spécial concernant les bestiaux et les produits d'une laiterie modèle ; ce rapport fait grand honneur aux Canada.

DE L'IMMIGRATION.

Avant de partir pour Buffalo, le personnel de la commission avait spécialement reçu avis de s'intéresser à l'immigration. Les représentants du département de l'Intérieur ont bien réussi sur ce point, surtout à développer l'immigration dans les Territoires du Nord-Ouest et dans le Manitoba. Une jolie annonce fut affichée en évidence dans le pavillon pour faire connaître que les colons pouvaient obtenir gratuitement 160 acres de terre dans l'ouest du Canada. Les milliers de cultivateurs et autres qui vinrent demander des renseignements, obtinrent toutes les informations nécessaires ainsi que des exemplaires des diverses brochures relatives aux terres du Nord-Ouest et aux avantages que celles-ci offraient. L'atlas que le département de l'Intérieur a fait publier a été très utile et nous a été souvent demandé, soit directement, soit par lettre. Plusieurs instituteurs des Etats-Unis nous ont fait la demande de cartes géographiques et de livres sur le Canada ; nous avons reçu des demandes, même après la clôture de l'exposition. Ces instituteurs nous apprenaient qu'il était beaucoup plus question du Canada dans leurs écoles, et qu'ils aimeraient à se procurer des bonnes cartes de l'ouest du Canada, chose qu'ils n'osaient pas faire jusque-là.

Il y aurait beaucoup à dire au sujet des demandes de renseignements qui ont été faites auprès de votre bureau de la part de ceux qui se proposent de changer de pays, de même qu'au sujet du courant probable de l'immigration vers les régions nouvelles du Canada. Parmi ceux qui s'adressaient à nous, les uns étaient des Canadiens désireux de revenir au pays, mais la plupart étaient des Américains qui n'avaient pas réussi dans la culture aux Etats-Unis ou qui, voulant entreprendre de gagner leur vie, ne pouvaient se procurer de bonnes terres à des prix à leur portée. Quelques-uns d'entre eux avaient entendu vaguement dire que des compatriotes, partis pour le nord, avaient trouvé des terres magnifiques. D'autres possédaient des renseignements un peu plus complets de colons qui leur avaient écrit. A ceux qui désiraient acheter des ranches à bestiaux, nous avons fourni des informations plus complètes relativement aux endroits et aux moyens à prendre ; ces gens-là paraissaient posséder plus d'ambition que ceux qui voulaient obtenir des terres gratuites dans l'ouest. Mais il était bien évident que le mouvement d'immigration vers l'ouest était déterminé par l'intérêt et la nécessité, et qu'il n'était pas dû, comme cela a été souvent déclaré, aux Canadiens qui revenaient au pays. Il s'est produit un mouvement semblable, il y a environ 25 ans, alors que les cultivateurs d'Ontario émigrèrent en foule vers le nord-ouest des Etats-Unis.

Voyez, par exemple, les cultivateurs des Etats de l'est et du centre—ceux-ci nous disent qu'ils ont une très mauvaise récolte cette année—(ils cultivent du blé d'hiver) ; mais quand même elle serait bonne, ils n'obtiendraient que des prix très modiques de la part des meuniers. Ces derniers prétendent que pour fabriquer de la bonne farine domestique avec leur blé il leur faut ajouter du blé dur, ce qui augmente le prix de revient ; ils déclarent de plus que l'on demande davantage tous les jours la farine de blé dur. Les cultivateurs constatent donc qu'il ne leur reste plus qu'à émigrer dans les régions qui produisent le blé dur, tout comme ceux d'Ontario ont ressenti autrefois la nécessité d'émigrer dans le nord-ouest américain.

Il serait peut-être bon d'examiner les changements qui sont survenus dans l'industrie de la farine aux Etats-Unis, et les résultats que l'emploi du blé dur a provoqués dans le commerce. Il y a trente-cinq ans, Oswégo, dans l'Etat de New York, produisait environ 8,000 barils de farine de blé tendre—de printemps et d'hiver—par jour ; aujourd'hui, il n'existe plus de moulins à Rochester, où la capacité de production était à peu près la même et où il se moudait surtout du blé dur, il ne reste que peu de moulins, et ceux qui restent ne moudent que du blé dur du nord-ouest des Etats-Unis. Les moulins de New York et des environs pouvaient produire par jour 10,000 barils de farine de blé tendre de printemps et d'hiver ; aujourd'hui la production est diminuée de plus de moitié et il ne s'emploie plus que du blé dur. Il y a dix ans, les boulangers de New York se servaient d'une farine mêlée de blé tendre et de blé dur ; aujourd'hui ils ne se servent plus que de farine de blé dur. Ce changement en faveur du b'é dur s'est opéré graduellement mais d'une manière stable. Les rapports du marché d'il y a 40 ans, en Angleterre, nous apprennent que les prix du blé irlandais, écossais, anglais et américain n'avaient pas

changé, mais que ceux du blé russe avaient beaucoup augmenté. (C'est un blé dur.) Cette condition du commerce a subsisté jusqu'en 1813, alors que le blé russe se mit à baisser et que le blé dur américain atteignit le prix les plus élevés—prix qu'il conserve encore aujourd'hui. (Le blé dur du Manitoba et celui de première qualité de Duluth obtiennent les plus forts prix sur le marché de Glasgow.) Le blé russe a subi une dépréciation (vu que c'est un blé tendre) et n'obtient plus aujourd'hui que les prix les plus bas.

Relativement à la farine, les meuniers anglais subissent la même concurrence de la part des meuniers de Minnéapolis et de ceux du Canada qui moudent du blé dur, et ils sont forcés de moudre plus de blé dur ou d'abandonner cette industrie. Nous constatons que la même chose est arrivée en Canada, avec cette différence qu'il y a 35 ans, les meuniers américains moudaient du blé tendre de printemps et d'hiver et les meuniers d'Ontario du blé dur d'hiver ; le blé dur que l'on cultivait alors dans Ontario n'a jamais été surpassé par celui du Nord-Ouest ou du Manitoba. Ce blé de printemps—Red Fife—, ou blé dur, avait été apporté du Minnesota par des cultivateurs d'Ontario, pu s transporté au Dakota et plus tard au Manitoba. Comme les récoltes successives de blé dur avaient fini par appauvrir le sol d'Ontario et que le rendement avait diminué, les cultivateurs se mirent à ne plus semer que du blé tendre, lequel venait plus abondamment. Les boulangers cessèrent l'emploi de la farine de blé tendre, et l'importation de la farine du Minnesota commença. Les cultivateurs d'Ontario émigrèrent alors en grand nombre dans l'ouest américain. Plus tard ce fut la farine et le blé du Manitoba qui prirent, sur les marchés, la place de la farine et du blé du Minnesota.

Les meuniers d'Ontario, qui fabriquent de la farine de blé dur et de blé tendre d'hiver et de printemps, constatent que pour produire une bonne farine à pain il leur faut aujourd'hui ajouter plus de blé dur.

Il est reconnu que ce sont les meuniers qui ne moudent que du blé dur, aux Etats-Unis et au Canada, qui fabriquent la meilleure farine. Les cultivateurs des Etats-Unis s'en aperçoivent également, mais ils savent bien qu'ils devront payer le sol à blé dur $35 à $45 l'acre, sans compter les taxes qui, aux Etats-Unis, sont imposées non seulement sur la propriété foncière mais aussi sur tout le roulant.

Grâce à l'énergie et à l'habileté du ministre de l'Intérieur le département de l'Immigration a accompli et continue à accomplir un travail profitable en expliquant aux cultivateurs américains les grands avantages qu'ils retireraient en allant s'établir dans le Nord-Ouest ou le Manitoba ; le département leur fait de plus l'offre de 160 acres de terre gratuite ; tout en leur apprenant que les terrains voisins peuvent toujours être obtenus pour 3 à 7 dollars l'acre des compagnies particulières. Les taxes imposées sur ces terres sont insignifiantes. Ce sont ces divers renseignements qui contribuent si fortement au développement des terres de l'Ouest. Ce n'est pas par sympathie, mais par intérêt, que les colons nous viennent des Etats-Unis. La culture du blé est pour le cultivateur ce que la recherche de l'or est pour le mineur.

Il existe un élément très important qui milite en faveur de l'avenir de l'Ouest. Puisque nous avons la chance pour nous, évitons d'introduire la culture du blé tendre de printemps, ce blé qui ne vient que dans des sols appauvris, et incapables, quelle que soient les fertilisants et les labours, de produire du blé dur. Si le sol de l'est du Canada a pu produire du blé dur pendant une vingtaine d'années consécutives, celui du Nord-Ouest peut, suivant l'opinion des connaisseurs, le produire presque indéfiniment. Ce serait donc une erreur funeste d'encourager la culture du blé tendre, alors que notre blé dur obtient, sur les principaux marchés, une cote de quinze cents plus élevée par boisseau. Dans les années passées, c'est le Minnesota qui occupait le premier rang dans la production du blé dur. Que voyons-nous aujourd'hui ? Il a fallu dans les anciennes régions de cet Etat recourir à la culture mixte, car le sol ne se prêtait plus à la culture du blé dur ; dans tous les Etats-Unis il n'y a que les Dakotas qui peuvent produire le blé dur avec profit. J'ai su, de la part de personnes bien au courant du commerce du grain, qu'il était presque impossible pour les inspecteurs à Duluth de conserver la qualité n° 1 du blé dur, tellement les cultivateurs sèment de blé tendre. Ce blé fut apporté il y a quelque années dans le Nord-Ouest dans l'espérance qu'il mûrirait plus de bonne heure et qu'il échapperait à la gelée. Il fut toutefois reconnu qu'il était à peu près sans

valeur et il fut jugé impropre. D'un autre côté la Compagnie du chemin de fer du Pacifique a droit à nos remerciements pour avoir eu le flair de combattre la culture du blé tendre en transportant gratuitement au Manitoba le meilleur blé dur de semence du Dakota. Les cultivateurs du Manitoba et du Nord-Ouest retirent aujourd'hui les profits de cette mesure prise alors par la Compagnie du Pacifique. Il importe donc aux cultivateurs du Nord-Ouest et du Manitoba, aujourd'hui que leur pays est considéré presque le seul bon producteur de blé de l'univers, de voir à ce qu'on ne cultive que du blé dur, et de tout mettre en œuvre pour éviter le sort qui a été le partage du cultivateur russe.

Je dois dire en terminant que l'Exposition Pan-Américaine a été non seulement avantageuse momentanément pour le Canada, mais qu'elle sera la source d'avantages qui continueront constamment à augmenter. En outre de toutes sortes de demandes et de réponses au sujet du Canada, en outre des renseignements fournis au sujet des diverses branches de notre commerce et de nos industries à des visiteurs de chaque Etat de l'Union américaine, la supériorité des produits du Canada a attiré l'attention des hommes d'affaires et des journalistes américains, et les a amenés à se demander pourquoi ils ne tiraient pas davantage parti des ressources d'un tel pays et pourquoi ils n'essayaient point de faire disparaître les barrières douanières s'il en existait. Cette exposition a servi à revéler à des milliers de personnes l'état commercial d'un pays qu'elles n'avaient jusque là connu que dans leur géographie ; et le fait que des centaines d'autres personnes nous ont exprimé leur intention de profiter de l'offre faite par le gouvernement d'une concession gratuite de terrain, nous démontre que la même chose arrivera partout ou le Canada sera davantage connu.

Le pavillon canadien fut ouvert tous les jours, excepté le dimanche, de huit heures du matin à onze du soir, du 20 juin au 2 novembre.

Il me fait grand plaisir de pouvoir, proclamer le zèle et le dévouement dont les employés ont fait preuve dans l'accomplissement de leurs devoirs, entraînant souvent un travail bien fatigant, lesquels consistaient à répondre aux milliers de personnes qui visitaient le pavillon du Canada.

Le tout respectueusement soumis,

W. HUTCHISON.

*Commissaire du Canada à l'Exposition Pan-Américaine.*

# RAPPORT

DES

# COMMISSAIRES DU CANADA

## EXPOSITION INTERNATIONALE DE GLASGOW

## 1901

# EXPOSITION INTERNATIONALE DE GLASGOW, 1901.

A l'honorable SYDNEY FISHER,
Ministre de l'Agriculture.

MONSIEUR,—Nommés, en vertu d'un arrêté de l'Exécutif, Commissaires du Canada à l'exposition internationale tenue à Glasgow, en 1901, nous avons l'honneur de vous présenter notre rapport.

Avant de traiter particulièrement de la part prise par le Canada dans cette grande exposition, nous nous proposons de donner un résumé de l'ensemble de l'exposition, savoir : son origine et son but, ses bâtiments et leurs dispositions générales, la collection de la galerie des beaux-arts, les produits exhibés par les pays étrangers et les colonies anglaises qui touchent aux intérets commerciaux du Canada, et les principales particularités des articles exposés par la Grande-Bretagne.

Encouragés par le succès obtenu en 1898, les habitants de Glasgow résolurent d'inaugurer le siècle par une exposition beaucoup plus complète où seraient représentés les manufactures, les produits, les industries et ressources de toutes les nations, les machines et les instruments qui s'y rattachent, les produits de la science et des arts, ainsi que les travaux d'ethnologie et d'archéologie. L'exposition avait pour objet particulier de représenter tout l'Empire Britannique, ses possessions et ses colonies, ainsi que les progrès industriels, scientifiques et artistiques accomplis partout au cours du dix-neuvième siècle. Le projet prit corps en 1897, alors que les premières démarches eurent lieu et que le travail d'organisation commença, appuyé par cet esprit public et ce génie des affaires que les habitants de Glasgow savent mettre dans toutes leurs entreprises. La municipalité de la ville, les citoyens eux-mêmes et un certain nombre d'étrangers, intéressés pour diverses raisons au succès de l'entreprise, travaillèrent courageusement de concert. Un fonds de garantie de £508,916 fut promptement souscrit. Divers comités furent formés, composés des pricipaux citoyens de la ville et des environs ainsi que d'un certain nombre d'hommes importants de Londres et d'ailleurs. L'emplacement des bâtiments de l'exposition fut choisi et les détails estimatifs préparés. Les organisateurs se mirent en rapport, au moyen de correspondances ou de représentants, avec les gouvernements et les associations commerciales de toutes les nations civilisées du monde, y compris les colonies de l'Empire Britannique. Presque tous les pays acceptèrent de se faire représenter à cette exposition, appelée fort à propos " internationale." Les membres du comité se mirent donc à l'œuvre avec la détermination d'achever tous les préparatifs pour le 2 mai 1901, date de l'ouverture.

L'emplacement, qui comprenait 100 acres de terrain dans le parc Kelvingrove, convenait admirablement, non seulement à cause de sa commodité, mais à cause de la beauté de ses environs. Les bâtiments principaux furent construits au sud-ouest du terrain ; les voyageurs comme les marchandises y accédaient directement. Il y avait en face amplement d'espace pour tous les autres bâtiments, pour les restaurants, pour la salle de musique et pour les salles destinées aux visiteurs. Malgré la grande étendue du terrain, il y eut cependant parfois encombrement.

Les bâtiments se composaient d'abord du palais de l'industrie, un superbe édifice, dans le style renaissance espagnole, de 700 pieds sur 360, soit une étendue de près de six acres—et surmonté d'un dôme qui s'élevait à une hauteur de 200 pieds. L'édifice était aussi orné de quatre tours de 180 pieds, couronnées, à 100 pieds de leur base, d'un balcon circulaire, de 400 pieds de circonférence sur 25 de large, destiné à servir de promenoir d'où la vue embrassait tous les terrains de l'exposition. On y parvenait au moyen des ascenseurs et des larges escaliers contenus dans les tours. L'entrée principale, vis-à-vis le dôme, était recouverte d'un immense porche orné de colonnes, de 200

pieds de long sur 80 de large. L'édifice était flanqué à chaque extrémité et sur la façade nord et sud de pavillons de 35 pieds carrés environ, eux-mêmes ornés, à chaque angle, de superbes minarets terminés en dôme. Un pont de 900 pieds sur 75 construit au-dessus de la voie publique permettait une communication constante entre le palais de l'industrie et le palais des machines. Ce dernier avait 500 pieds de longueur sur 340 de largeur et couvrait une superficie de cinq acres. Il était traversé par des galeries, de 15 pieds de largeur, d'où les visiteurs pouvaient voir les machines fonctionner en bas. Il était d'une construction semblable à celle du palais de l'industrie. La grande salle de concert était située auprès des bâtiments principaux. Appartenant au style vénitien, elle était de forme circulaire et recouverte d'une immense coupole en acier d'une hauteur de 80 pieds au centre. Elle possédait un diamètre intérieur de 143 pieds et elle était pourvue d'une galerie circulaire en encorbellement de manière à prévenir l'emploi de colonnes ; elle pouvait contenir 4,000 personnes.

A l'extrémité du palais de l'industrie, auquel ils étaient reliés par un viaduc, et sur la même ligne que ce palais, se trouvaient la galerie des arts et le musée destinés à contenir à l'avenir les collections artistiques et scientifiques de la ville de Glasgow.

Au cours de l'exposition, la galerie et le musée servirent à exposer une collection composée d'emprunts, qui était comme une revue de tous les beaux-arts du dix-neuvième siècle. Cette collection comprenait les divisions suivantes :—

1. Peintures à l'huile du dix-neuvième siècle.
2. Aquarelles, pastels et miniatures du dix-neuvième siècle.
3. Sculpture et architecture.
4. Travaux au fusain.
5. Photographie.
6. Œuvres d'art.
7. Archéologie écossaise et histoire écossaises.

Cette collection recrutée par des connaisseurs parmi les œuvres d'art les plus précieuses de la Grande-Bretagne, avait été mise à la disposition du comité exécutif de l'exposition ; c'était la plus belle qui eût jamais été formée ; elle fut une des attractions de l'exposition. La galerie des arts mérite par elle-même qu'on en parle. C'était une magnifique et vaste construction pourvue au centre d'une salle richement décorée et libre jusqu'au toit ; elle possédait des pièces spacieuses où étaient montrées les 3,000 œuvres d'art de la collection à part les œuvres de statuaire qui occupaient les vestibules et les galeries. C'est une des merveilles de la ville, et elle fait grand honneur à l'esprit public et à l'habileté de ses habitants. Son histoire comporte aussi un enseignement. L'exposition de 1888 avait donné un surplus de £54,000. Joint aux £70,000 obtenus au moyen de souscriptions privées, cela avait permis de commençer la construction de l'édifice. Plus tard la ville s'empara de la direction de l'entreprise, qu'elle conduisit à bonne fin. L'édifice avait coûté près de £250,000. Elle se procura aussi un certain nombre de peintures pour servir de noyau à une collection, mais ces peintures ne furent point exposées au cours de l'exposition.

Les bâtiments situés en dehors du centre de l'exposition comprenaient la salle de concert, les pavillons russes, le pavillon japonais, le pavillon canadien, le pavillon irlandais, le pavillon d'agriculture écossais, le pavillon français, cinq grands restaurants et cafés, quatre petits restaurants et plusieurs autres constructions de moindre importance. Il y avait aussi le chemin de fer circulaire, et la chute, alimentée par la rivière Kelvin, qui traverse le parc Kelvingrove.

Voici comment étaient classés les objets contenus dans les divers bâtiments :

1. Matières premières, agricoles et minières.
2. Dessin industriel et objets manufacturés.
3. Mécanique, force motrice, électricité, et machines en mouvement propres à diminuer la main-d'œuvre.
4. Locomotion et transport.
5. Série maritime et architecture navale.
6. Eclairage et chauffage.

7. Science et instruments scientifiques ; éducation et musique.
8. Exercices et articles et appareils de sport.
9. Section des dames.
10. Beaux-arts, section de l'histoire et de l'archéologie de l'Ecosse.

Ce classement ne comportait pas nécessairement que tous les objets d'une même catégorie fussent groupés ensemble. Chaque pays était libre de disposer à son goût les articles qu'il exposait. La distribution indiquée a toutefois été généralement suivie, particulièrement par la Grande-Bretagne, qui a strictement classé ses objets d'après l'ordre convenu. Les pays étrangers qui prirent part à l'exposition furent la Russie, la France, le Japon, l'Autriche, le Danemark, la Perse et le Maroc. Les possessions britanniques comprenait le Canada, le Queensland, l'Australie occidentale, la Rhodésie, l'Inde et l'Ile de Cylan.

Seule de tous les pays étrangers la Russie venait faire concurrence au Canada par le caractère de ses produits. A cause de son immense territoire, qui s'étend de la Baltique à la mer Caspienne et jusqu'aux mers de la Chine à l'est, et qui présente toutes les variétés de climat, depuis le climat froid des provinces de l'Archangel jusqu'au climat doux des provinces du Caucase, la Russie fournit les produits agricoles les plus variés, et sa capacité de production est illimitée. Le développement de ces immenses régions, si lentement qu'il se fasse, influe nécessairement sur l'approvisionnement alimentaire du monde civilisé. La Russie produit particulièrement les diverses espèces de céréales, le chanvre et le lin ; on y fait aussi l'élevage des bestiaux et des moutons, et dans les provinces du sud de la Russie d'Europe on fait de grands efforts pour établir un commerce d'exportation des produits de la laiterie. Ses productions forestières sont aussi très importantes ; elles ressemblent beaucoup à celles du Canada, et on les administre presque de même manière. Elle en faisait une exposition très complète ; elle occupait en entier l'un des six grands bâtiments que le gouvernement russe avait fait construire.

La Russie exposait encore dans les bâtiments de l'agriculture toutes sortes d'échantillons de laine, de lin et de chanvre. Il y avait aussi une exposition considérable de coton, récolté dans la Russie d'Asie, et de vins fabriqués dans les provinces du sud. Ses produits miniers, très complets, comprenaient, sous diverses transformations, des échantillons de pétrole extraits des puits au sud de la mer Noire. Il est bien connu que les huiles raffinées de cette région font une concurrence directe sur les marchés européens aux huiles de l'Amérique.

Il y avait une superbe collection de céréales et d'autres produits agricoles dans le pavillon de la France, mais à part cela ce pays, comme tous les autres pays étrangers que j'ai mentionnés, n'exposait rien de particulièrement intéressant pour le Canada.

L'Inde et l'Ile de Ceylan n'exposaient que du thé,—dont elles veulent, surtout le Ceylan,—activement répandre le commerce, --ainsi que de légers objets d'ornementation confectionnés par leurs habitants.

Les seules colonies, en dehors du Canada, qui étaient représentées à l'exposition, étaient l'Australie occidentale, le Queensland et la Rhodésie. C'étaient des minéraux, surtout des échantillons d'or, que l'Australie et la Rhodésie avaient de plus important à exposer. L'Australie occidentale avait de plus une très belle exposition de grains et de laine de qualité supérieure. Le blé était particulièrement très beau et remarquable par sa grosseur et sa couleur. L'orge était également de bon poids et d'une couleur particulièrement bonne. Les échantillons de bois de l'Australie occidentale, sans être d'une grande variété et sans entrer dans la catégorie de ceux du Canada, étaient très beaux, offrant l'aspect, de l'acajou, et susceptibles, dans la fabrication des meubles et l'ornementation des maisons, d'acquérir un fort dégré de poli.

Sans être aussi nombreux qu'on s'y attendait, les objets de fabrication anglaise qui étaient exposés représentaient parfaitement les diverses industries des Iles Britanniques et le degré de perfection qui leur est particulier. Ils permettaient aussi de constater jusqu'à quel point les machines avaient remplacé la main-d'œuvre. Ce serait dépasser le cadre de ce rapport que de faire une description, même générale, des articles exposés par l'Angleterre, mais il en est deux catégories auxquelles je dois faire allusion : ce sont celles qui comprennent les machines et la collection de modèles de bateaux à vapeur. Le palais des machines, dont j'ai déjà donné les dimensions, était rempli jusqu'à son

extrême limite de machines de toutes espèces, montrant le haut degré de perfectionnement qu'elles avaient atteint. Un grand espace était consacré aux appareils électriques destinés à la production de la force motrice ou à l'éclairage, le chauffage ou à son application aux machines à vapeur, aux locomotives, aux appareils employés dans l'architecture navale, y compris tout l'outillage nécessaire pour tailler et ajuster les grandes plaques de fer et les pièces de charpente qui servent à la construction des navires modernes ; il y avait encore dans la salle des casemates de mer et de terre, ainsi que leurs batteries de gros canons, des arbres de couche et des excentriques énormes employés dans le mécanisme des machines, des pièces de fonte d'une telle dimension et d'un tel poids qu'il était étonnant qu'on eût seulement pu les transporter dans cette salle, des presses mécaniques du modèle le plus simple au modèle le plus compliqué.

Toutes ces machines et d'autres semblables étaient exposées à côté d'autres d'un caractère plus familier, telles que des métiers de tisserand et divers appareils propres à épargner du travail dans la confection d'articles destinés à l'usage domestique.

Ce qui, après le palais des machines, offrait le plus d'intérêt, c'était la collection des modèles de l'architecture navale anglaise moderne, depuis la chaloupe à vapeur au plus gros navire de guerre. Ces modèles, absolument fidèles dans leurs moindres détails, dénotaient une habileté et une adresse merveilleuses. Les plus récents représentaient les grands paquebots, qui sont modérément rapides, ne consommant que peu de charbon, mais qui offrent beaucoup d'accommodation pour les passagers et sont particulièrement appréciés pour le confort qu'ils fournissent non seulement aux passagers de seconde mais aussi à ceux d'entrepont. C'est à cette classe de navires qu'appartiennent, par exemple, le *Saxonia* de la ligne Cunard, et le *Tunisian* de la ligne Allan.

L'un des traits particuliers de cette exposition fut l'encouragement accordé à ce que nous appelons : " Les industries domestiques." Le département des dames leur fut spécialement consacré. Nous y trouvions toutes les espèces de travaux que les femmes peuvent présenter convenablement et avec profit, savoir : les divers travaux à l'aiguille, la dentelle, de la broderie, du tricot, de l'émaillure, de la peinture sur porcelaine, etc. Différentes associations des Iles Britanniques et de l'étranger ont contribué à l'encouragement de ces industries et l'exposition des produits qui en a été faite fut très complète et très intéressante.

Le pavillon irlandais, qui représentait une chaumière ou une maison de ferme, était en partie consacré aux industries domestiques. Les produits que l'on y exposait démontraient le degré de perfection qu'ils pouvaient atteindre, et les dentelles et les broderies confectionnées à domicile dénotaient toute l'aptitude des paysans irlandais pour ce genre d'ouvrage. Le tissage à la main des modèles de damas les plus perfectionnés, et des tissus de fabrication domestique, avait lieu sous les yeux des visiteurs. On exposait aussi des étoffes, magnifiques de fini, de qualité et de durabilité, qui avaient été confectionnées dans les fabriques qui commencent à surgir dans le pays ; cela démontre combien le gouvernement s'efforce de venir en aide aux industries.

En ce qui concerne le Canada, voici maintenant le rapport des commissaires :

Comme le gouvernement canadien avait été invité à prendre part à l'exposition et que les dépenses nécessaires avaient été approuvées par le parlement, on se mit immédiatement en frais de faire les premiers préparatifs. On s'adressa par lettre au comité d'organisation de l'exposition au sujet de l'espace qui nous serait réservé ainsi qu'au sujet de divers autres points. M. W. D. Scott, qui avait été commissaire de l'exposition de Paris, fut envoyé à Glasgow afin de conclure des arrangements. Comme il fut reconnu que l'espace accordé dans le bâtiment principal n'était pas suffisant, il fut décidé de construire un pavillon spécial. Les plans préparés par MM. Walker et Ramsay, de Glasgow, furent approuvés et le contrat pour la construction fut accordé ; la construction elle-même, commencée en décembre, fut dirigée par les architectes. Ce bâtiment, de 180 pieds de longueur sur 50 de largeur, avec hauteur en proportion, fut construit dans un style qui correspondait à celui des autres édifices de l'exposition. Il coûta $10,706.66, mais il faut déduire de ce montant les $2,049.00 que les entrepreneurs, MM. Newton, avaient convenu de remettre, à la fin de l'exposition, en retour des matériaux employés dans la construction du bâtiment.

Pendant que se faisaient ces préparatifs, on avait recours à tous les moyens possibles pour faire connaître l'exposition à ceux que l'on soupçonnait devoir y prendre part. Nous nous mîmes en rapport avec tous les manufacturiers du Canada par l'entremise de l'Association des Fabricants et des Chambres de Commerce. Nous adressâmes des circulaires en réponse aux demandes de renseignements, nous attachant particulièrement aux industries qui pouvaient donner naissance à un commerce avantageux d'exploitation. Le gouvernement ne se borna point à fournir les renseignements nécessaires, il offrit des conditions très généreuses aux exposants. Les principaux règlements qui les concernaient se trouvent dans l'annexe A.

Une grande partie des échantillons que le gouvernement exposait lui-même fut apportée directement de l'exposition de Paris, de même que les vitrines, les meubles et les décorations qui avaient servi là ; cela réduisit de beaucoup le coût des préparatifs. Tout en encourageant les expositions particulières, le département de l'Agriculture préparait un choix destiné à représenter les principales productions du Canada. Suivant leur importance, les échantillons agricoles, qui comprenaient tous les grains, plantes et produits horticoles du Canada, seraient en premier lieu. Les échantillons de tous les minéraux que l'on trouve, de l'Atlantique au Pacifique, venaient en second lieu. Puis, en troisième lieu venaient les échantillons de toutes les variétés de bois du pays.

Il sera parlé plus au long de ces échantillons dans les rapports des différents officiers qui en avaient la charge.

Lorsque le temps de l'ouverture de l'exposition arriva, les personnes qui suivent furent choisies pour faire partie du personnel :—

W. D. Scott, Lt.-col. W. E. O'Brien, } Commissaires.
L'hon. A. Boyer, H. M. Murray, } Commissaires honoraires.
James Brodie, secrétaire,
A. K. Stewart, gardien des minéraux.
Robert Hamilton, préposé à la surveillance des fruits.
J. D. Stewart, préposé à la surveillance des produits alimentaires.
C. W. Thomas, commis général.
J. Edgar, contremaître.

Voici comment les échantillons furent finalement distribués :—

*Minéraux.*—La section de minéraux, sous la charge de M. A. K. Stewart, se trouvait dans la cour canadienne, dans le bâtiment principal. Cette exposition, très considérable et très complète, comprenait tous les minéraux économiques du Canada ; près de la moitié de l'espace était occupée par de précieux échantillons d'or d'alluvion du Yukon, de la Colombie-Britannique, du nord d'Ontario et des autres régions aurifères. L'annexe contient un rapport complet de cette exposition,

*Produits alimentaires.*—Nous avons reçu de la part des importateurs un nombre énorme de demandes de renseignements au sujet de nos produits alimentaires. Notre fromage était déjà favorablement connu sur le marché anglais, mais nous avons cependant, dans les derniers temps de l'exposition, fait distribuer cinquante de nos cheddars canadiens de choix dans des petites boîtes d'environ trois onces.

Le fromage canadien est très recherché en Grande-Bretagne à cause de l'excellence uniforme de sa qualité. Le beurre canadien a beaucoup gagné au cours de ces dernières années. De meilleures facilités de transport, y compris les compartiments réfrigérants à bord des steamers, ont permis de mettre en vente en Angleterre un beurre bien inférieur à celui qui s'expédiait autrefois comme marchandise ordinaire et qui subissait toujours des détériorations au cours de la traversée. La qualité n'est pas encore toutefois uniforme. Cela démontre que les fabricants canadiens pourraient l'améliorer en recourant à des procédés plus uniformes de fabrication. L'emballage et l'étempage gâtent parfois l'apparence du beurre. Les fabricants et les exportateurs devraient mieux surveiller ces détails, afin que leur beurre ait, à l'arrivée, un aspect plus attrayant. L'habitude de le couvrir d'une toile blanche est fortement recommandée et devrait être

suivie partout. Il semble y avoir place pour une augmentation considérable du commerce de beurre canadien, et si les fabricants savent donner à ce produit le degré de qualité atteint par le fromage canadien, ils peuvent compter sur une exportation considérable.

Nous considérons que nos conserves de viande, de fruits, de légumes, etc., sont destinées à obtenir beaucoup de succès sur les marchés anglais, si les fabricants veulent bien se préoccuper du choix de la cuisson, de l'emballage et de la préparation de ces conserves. En ce qui concerne les conserves de fruits, il importe grandement que ces derniers soient cueillis à un degré voulu de maturité, pour qu'ils conservent encore leur saveur naturelle lors de l'ouverture des boîtes. Le pommes, les abricots, les poires et les pêches sont les fruits les plus demandés sur le marché de Glasgow. Les boîtes sont très souvent mal faites et les étiquettes sans élégance ; ces conserves sont alors plus difficiles à vendre que celles de qualité inférieure mais qui sont plus attrayantes. Les conserves de légumes sont encore très peu connues ici. La manière de s'en servir devrait être indiquée sur chaque boîte. Il existe toujours un marché considérable pour les conserves de viande, surtout les conserves de bœuf, de mouton, de langues de bœuf et de langues dites "lunch tongues". En somme les produits alimentaires du Canada sont très appréciés des importateurs anglais et le commerce d'exportation augmenterait considérablement si ces produits étaient toujours de première qualité et disposés de façon attrayantes.

*Produits forestiers.*—A cause de ses abondantes variétés de bois dur, le Canada peut faire concurrence à l'univers entier dans la fabrication des meubles, des ornements de maison, des articles en bois, des instruments de musique, etc. Il conviendrait toutefois de tenir compte des besoins du marché relativement au style et au genre de fini de ces objets. Certains articles conviennent sur ce point au marché canadien, mais ne conviennent pas au marché anglais. Il faut exercer beaucoup de discernement dans la fabrication des meubles, des bureaux, etc., car si le bois n'est pas assez vieux et sec l'humidité naturelle de ce climat rend toujours très difficile le fonctionnement de diverses parties, telles que tiroirs, etc.

*Instruments de musique.*—L'exposition des instruments de musique était considérable et attrayante. Les fabricants canadiens sont déjà solidement implantés dans ce pays, où leurs produits sont très avantageusement connus.

*Chaussures.*—Cette exposition a été fort admirée, non seulement du public mais aussi des commerçants. Presque tous les articles exposés ont été achetés pour le commerce. Des agences ont aussi été établies et diverses commandes d'échantillons inscrites. Il y a lieu de conclure qu'il se produira une augmentation considérable dans l'exportation de ces produits.

Notre exposition de cuirs a facilement attiré l'attention, et tout ce que nous exhibions a été vendu à une maison de l'Afrique Centrale qui nous a exprimé l'espoir de pouvoir réusir à établir en permenence des rapports commerciaux avec nos tanneurs les plus importants. Cette maison nous déclarait que, à conditions égales, elle nous accorderait certainement la préférence, parce que tout ce qui venait du Canada était actuellement très demandé. Les tanneurs qui entreront en relations avec les clients de cette nouvelle région ne devront pas oublier ce point-là, ni manquer, au début surtout, de s'efforcer de leur donner complète satisfaction, car ils s'approvisionnent tous en Angleterre, où leurs besoins sont bien connus et soigneusement observés.

*Voitures.*—Notre exposition de voitures fut tout particulièrement remarquée ; et ce qui frappait davantage les visiteurs c'était la légèreté joint à la solidité de ces voitures. Il en fut vendu un bon nombre ; ce qui nous attira, de la part des acheteurs, plusieurs lettres où ceux-ci nous faisaient part de leur entière satisfaction. Il est évident que cette branche de commerce peut se développer considérablement, pourvu que quelque maison importante veuille bien s'en préoccuper sérieusement. Il faudrait modifier quelque peu la construction de nos voitures, mais très légèrement. Il serait toutefois inutile d'entreprendre ce genre de commerce s'il n'existait point de salles d'échantillons dans les endroits les plus importants des circonscriptions où l'on voudrait tenter de

solliciter des commandes. L'aspect de nos voitures semble flatter le goût des acheteurs, et les prix demandés, comparés à ceux d'ici, sont considérés comme très raisonnables.

*Roues.*—Notre exposition de roues, de moyeux, de rais, etc., fut aussi soigneusement étudiée par les fabricants de voitures et de roues, ce qui nous attira un certain nombre de commandes. La plupart des acheteurs se sont plaints de n'avoir pas été satisfaits des matériaux obtenus aux Etats-Unis. On ne paraît leur fournir que du matériel de rebut, tout en leur faisant payer cependant le prix du matériel de première qualité.

*Canots.*—Trois des principaux fabricants de canots du Canada avaient une exposition très complète dans le pavillon canadien.

*Instruments d'agriculture.*—La moitié du pavillon du Canada était consacrée aux nombreuses variétés d'instruments agricoles exposés par nos principaux manufacturiers. Ces derniers possèdent déjà pour leurs instruments un marché régulier en Angleterre. Jointes aux machines agricoles, se voyaient encore sur les terrains deux expositions considérables de moulins à vent et de pompes.

*Bois.*—Les divers échantillons du bois canadien, poli et brut, occupaient l'un des côtés du pavillon du Canada. Ils étaient très complets et ils attirèrent particulièrement l'attention des fabricants de meubles.

*Histoire naturelle.*—A côté des échantillons de bois se trouvait une collection appartenant à l'histoire naturelle et qui comprenait divers spécimens empaillés des poissons et gibiers du Canada.

*Bois de pulpe.*—Avec les bois canadiens se voyait aussi une exposition de bois de pulpe, de papier et de divers objets en bois.

Il y avait au centre du pavillon une exposition très complète des produits agricoles et horticoles du Canada. L'exposition des produits agricoles, qui comprenait tous les grains et plantes du Canada, avait été préparée par M. W. H. Hay, de la ferme expérimentale à côté des produits forestiers. Sur une table de 36 pieds sur 5, se trouvait une collection de fruits nouveaux que nous avions réussi à rendre très attrayante en les disposant suivant leur couleur et leur grosseur. Beaucoup de visiteurs s'imaginèrent que les 170 plateaux de la collection représentaient chacun une variété de fruits différente. Le rapport de M. Hamilton concernant cette exposition devrait être lu avec beaucoup d'intérêt par les horticulteurs et les expéditeurs de fruits.

Outre ces diverses expositions, différents appareils de chauffage et autres objets manufacturés au Canada furent exposés avec plus ou moins de succès.

Il n'y a pas de doute qu'au point de vue de l'immigration l'exposition canadienne aura les meilleurs résultats.

L'exposition des céréales, des fruits et des produits forestiers du Canada a ouvert les yeux des cultivateurs anglais, et nos agents d'immigration ont été constamment occupés à distribuer des brochures qui traitaient de différents sujets. Le département d'Ontario était abondamment pourvu de brochures établissant les avantages que le Canada offrait au point de vue de la colonisation, et nous avons nous-mêmes fait la distribution de brochures spéciales concernant l'horticulture, l'agriculture, les forêts, les minéraux, les industries et le bois de pulpe du Canada ; nous avons aussi distribué un petit livre relié qui contenait les statistiques commerciales, etc. Toutes ces diverses publications furent très recherchées par les hommes d'affaires de la Grande-Bretagne. Les agents du département de l'Intérieur ont, au cours de l'exposition, distribué judicieusement près de 300,000 brochures relatives à l'immigration. Plusieurs entretiens intéressants ont eu lieu avec des agriculteurs et autres particuliers, et nous croyons pouvoir en augurer d'excellents résultats. Nous sommes, à tout prendre, convaincus que cette exposition aidera beaucoup à faire disparaître le vieux préjugé qui existe plus ou moins chez les Anglais, que le Canada est un pays de neige situé dans les régions arctiques, et qu'elle secondera puissamment les efforts des agents d'immigration du gouvernement canadien. Ce serait peut-être intéressant d'indiquer ici l'espace de terrain occupé, à l'exposition, par les différents pays.

Voici ces chiffres :

Les bâtiments et les terrains occupaient près de 100 acres, et l'espace réservé à l'exposition elle-même, déduction faites des avenues et des passages, comprenait environ 437,590 pieds carrés, ainsi répartis :—

| | | |
|---|---|---|
| Palais de l'industrie et des machines | | 22,314 |
| Bâtiments extérieurs— | Sq. pieds. | |
| Palais de l'agriculture | 4,737 | |
| Palais du chauffage et de l'éclairage | 7,660 | |
| Ferme modèle | 21,660— | 33,997 |
| Espace reservé aux pays et aux particuliers | | 96,279 |
| Galeries des beaux-arts (environ) | | 80,000 |
| Surface totale | | 437,590 |

En exceptant les galeries des beaux-arts, exclusivement réservées aux beaux-arts, à l'histoire et à l'archéologie de l'Ecosse, l'espace dans les bâtiments comprenait 357,590 pieds carrés ainsi répartis :

| | |
|---|---|
| 1. Exposition anglaise | 226,171 |
| 2. Exposition coloniale | 49,875 |
| 3. Exposition étrangère | 71,540 |
| 4. Industries domestiques | 10,000 |
| | 357,590 |

Voici l'espace accordé aux colonies et aux pays étrangers :

| Colonies. | à l'intérieur. | à l'extérieur. |
|---|---|---|
| Canada | 12,900 | 12,000 |
| Queensland | 8,050 | |
| Australie occidentale | 10,925 | 2,700 |
| Indes | 2,300 | |
| Afrique australe britannique | 1,000 | |
| | 35,175 | 14,700 |
| | | 35,175 |
| Total | | 49,875 |
| Pays étrangers. | | |
| France | 20,000 | 2,400 |
| Russie | 11,131 | 29,705 |
| Japon | | 5,000 |
| Maroc | 900 | |
| Autriche | 504 | |
| Dannmark | 875 | |
| Perse | 425 | |
| | 34,435 | 37,105 |
| | | 34,435 |
| Total | | 71,540 |
| Espace réservé aux colonies | | 49,875 |
| | | 121,415 |

| | |
|---|---|
| Recettes totales de l'exposition | £ 408,237 |
| Dépenses totales | 443,237 |
| Surplus | £ 65,000 |

L'ouverture solennelle de l'exposition eut lieu le 2 mai, une semaine avant le jour fixé en premier lieu. Ce changement de date causa beaucoup d'ennuis, et ce ne fut qu'en déployant des efforts énergiques qu'on put préparer à temps les édifices et le terrain. Plusieurs exposants n'avaient encore fait aucun préparatif ; toutefois le pavillon canadien et le jury étaient prêts, seulement, une partie des échantillons n'arriva que quelque temps après. L'exposition fut ouverte par la duchesse de Fife, fille aînée du Roi, qui vint en grande pompe en compagnie de son époux. Ensuite, leurs Altesses Royales et leur suite parcoururent l'exposition et portèrent un vif intérêt à la section canadienne.

Pendant l'été, un grand nombre de sociétés et d'associations influentes tinrent leurs réunions à Glasgow, de sorte que bien des gens visitèrent l'exposition uniquement grâce à cela. Ces visites ont surtout profité au Canada. En effet, ses produits ont été exposés à la vue de personnes dont l'opinion a du poids et qui peuvent, et semblent aussi vouloir, favoriser nos intérêts de mille manières. Mentionnons entre autres les sociétés internationales des architectes de navires, des ingénieurs, des architectes, et l'association anglaise pour l'avancement des sciences. La célébration du quatre cent cinquantième anniversaire de la fondation de l'Université de Glasgow, qui eut lieu au commencement de l'été, attira à la ville et à l'exposition un grand nombre de visiteurs de distinction venus de tous les coins du monde. La visite officielle du lord-maire de Londres, dont le nom est inscrit dans les registres de la section canadienne, procura encore à plusieurs personnages influents l'occasion de voir l'exposition. Entre autres visiteurs de marque, il est à propos de citer les noms de lord Strathcona, Haut-commissaire du Canada, de sir Louis Davies, ministre de la Marine et des Pêcheries, de l'honorable Sidney Fisher, ministre de l'Agriculture, qui était en compagnie du professeur Robertson, de l'honorable M. Blair, ministre des Chemins de fer, de l'honorable M. Fielding, ministre des Finances, et de l'honorable M. Mills, ministre de la Justice. Lord Dufferin et lord Aberdeen, deux anciens gouverneurs du Canada, visitèrent aussi le pavillon canadien.

La municipalité de Glasgow, les autorités et les fonctionnaires de l'exposition, les commissaires de plusieurs pays étrangers, et les autres corps publics ayant eu beaucoup d'égards et de prévenances pour vos commissaires, ceux-ci se sont crus obligés de reconnaître de quelque manière leurs bons procédés. De plus, avant l'ouverture solennelle de l'exposition, celle-ci fut visitée par des délégués de la presse du Royaume-Uni, qui firent un examen attentif des échantillons déjà étalés. Leurs rapports appelèrent l'attention publique sur l'entreprise, surtout sur les produits des colonies, les échantillons canadiens étant l'objet de louanges particulières. Lors de la visite de ces délégués à la section canadienne, une légère collation leur fut servie et le lord-maire de la ville leur adressa quelques paroles. Plus tard, nous avons profité de la présence du ministre de l'Agriculture pour recevoir dans le pavillon canadien les membres du conseil de ville, les commissaires de l'exposition, les fonctionnaires, et plusieurs personnes qui s'intéressent au commerce du Canada.

Nous avons l'honneur d'être, monsieur,
Vos obéissants serviteurs,

W. D. SCOTT,
W. E. O'BRIEN,
*Commissaires.*

## ANNEXE A.

*Ouverture et fermeture de l'exposition.*—L'ouverture de l'exposition aura lieu le 1er mai et la fermeture le 31 octobre 1901.

*Demande d'espace.*—Les formules de demande d'espace doivent être renvoyées aussitôt que possible, mais au plus tard le 15 janvier 1901, à la commission canadienne, au ministère de l'Agriculture, à Ottawa. La commission examinera toutes les demandes, mais, vu que l'espace dont elle dispose est restreint, elle ne s'engage pas à accorder l'espace demandé, ni en tout ni en partie—son but étant de réunir le meilleur étalage possible d'articles canadiens dans chaque groupe. Les exposants n'auront rien à payer pour l'espace qui leur sera alloué.

*Temps de la réception des objets.*—Les objets acceptés, empaquetés dans des caisses solides, doivent être livrés au bord de la mer, aux frais des exposants, au plus tard le 15 mars, 1901, et la commission canadienne les expédiera gratuitement à Glasgow.

*Défense de céder l'espace alloué ou d'échanger les objets.*—Nul exposant ne pourra céder l'espace qu'il aura obtenu ni permettre d'y placer d'autres objets que les siens propres dûment acceptés. Tous les articles devront être exposés au nom de la personne ou de la raison sociale mentionnée dans la formule de demande.

*Perte de l'espace alloué*—L'espace qui ne sera pas occupé 30 jours avant l'ouverture de l'exposition sera repris et alloué de nouveau par la commission.

### OBJETS EXPOSÉS.

*Etalage des objets.*—Les exposants devront étaler leurs objets de façon à contribuer autant que possible à assurer à l'ensemble le meilleur effet. Dans la disposition des vitrines, enseignes, avis et autres choses semblables, ils suivront les instructions de la commission.

*Plus grande hauteur des comptoirs.*—Nul comptoir, y compris l'enseigne, ne devra dépasser 12 pieds de hauteur, à moins d'une permission spéciale.

*Uniformité des décorations.*—Afin d'obtenir l'uniformité des décorations et le meilleur coup d'œil d'ensemble, nul exposant ne pourra déployer des drapeaux, bannières ou autres décorations sans une permission spéciale de la commission.

*Entourage des objets exposés.*—Les exposants pourront mettre des barrières autour de leur comptoir. Dans chaque cas, ces barrières devront être approuvées et être érigées sur l'espace alloué.

*Cloisons.*—A moins d'une permission de la commission, ils ne devront pas ériger de cloisons entre les comptoirs ni rien mettre qui puisse empêcher de voir les comptoirs avoisinants ou nuire à l'effet général dans toutes les directions dans l'édifice.

*Enseignes*—Aucune enseigne ne devra être placée de manière à obstruer la vue, ou autrement que parallèlement au devant des comptoirs. Toutes les enseignes mises sur les vitrines ou les comptoirs devront être faites suivant le même modèle. Des instructions à ce sujet seront publiées plus tard et mentionneront les plus grandes dimensions permises.

*Frais de transport.*—La commission paiera les frais de transport de tous les objets par steamer naviguant directement des ports de Montréal, Québec, Halifax, Saint-Jean, et Portland jusqu'à Glasgow.

*Surveillance à l'arrivée, lors de l'installation et du départ des objets.*—En l'absence de l'exposant ou de son représentant accrédité, la commission recevra, déballera et installera les objets à Glasgow ; elle fournira les estrades nécessaires, les comptoirs et autres accessoires, ainsi que les vitrines lorsqu'elle croira que la nature des objets en exige. Quand elle croira que des tapis sont nécessaires, la commission les fournira et les fera payer à l'exposant, en se basant sur l'espace qu'il occupera. Elle remballera et renverra gratuitement dans les ports ci-dessus mentionnés tous les objets qui ne seront pas vendus à Glasgow. Les exposants devront se défaire à Glasgow de leurs objets exposés s'ils ont une valeur marchande ; seules les collections précieuses ou les objets d'une nature particulière seront transportés gratuitement au retour

*Articles étiquetés.*—On prie les exposants de mettre sur les objets exposés une étiquette faisant connaître les prix de vente au pays d'origine, afin de renseigner le public.

*Affiches et prospectus.*—Nulle affiche imprimée ou écrite, et nul prospectus, ne pourront être placardés ou distribués sans la permission de la commission. Cette permission pourra être retirée en aucun temps.

*Objets dangereux et malsains.*—Les articles dangereux, surtout les explosifs, sont prohibés. On n'acceptera que des imitations de capsules de fusil à percussion, feux d'artifice, allumettes et autres articles semblables, pourvu qu'elles ne renferment aucune matière inflammable.

Les exposants de produits malsains ou de nature à incommoder devront en aucun temps se conformer aux mesures que la commission prendrait pour protéger la santé et assurer la sécurité du public.

Les alcools, huiles et essences, matières corrosives et toutes les substances qui pourraient détériorer d'autres objets ou incommoder le public, ne seront acceptés que s'ils sont contenus dans des vaisseaux convenables dont les dimensions, la forme et la matière seront approuvées par la commission.

*Objets inconvenants.*—La commission se réserve le droit d'enlever en aucun temps tout objet qu'elle trouvera répréhensible ou inconvenant.

*Etalage des objets.*—Toutes les vitrines, machines et tous les objets en général devront être mis à découvert et nettoyés proprement chaque jour avant l'heure où le public aura accès à l'exposition. Ils ne devront pas être recouverts de nouveau avant la fermeture de l'édifice.

*Présence des exposants.*—Tous les objets doivent être étalés chaque jour quand l'exposition est ouverte. Si les exposants ou leurs représentants désirent s'absenter, la commission consentira à se charger de la surveillance des objets exposés ; mais, dans ce cas-là, elle ne sera responsable d'aucune perte, d'aucun dommage ou accident, quelle qu'en soit la cause.

*Enlèvement des objets.*—A moins d'une permission spéciale, aucun objet ne pourra être enlevé avant la clôture de l'exposition.

CAISSES DEMBALLAGE.

*Etiquettes.*—Toutes les caisses contenant des articles destinés à l'exposition devront être soumis à l'intérieur aussi bien qu'à l'extérieur d'étiquettes spéciales fournies aux exposants en temps utile.

*Déballage.*—Toutes les caisses devront être vidées lors de leur arrivée. Celles qui n'auraient pas encore été ouvertes quinze jours avant l'ouverture de l'exposition pourront être transportées à la douane ; toutefois la commission ne sera responsable ni des dommages qui pourraient être causés pendant leur enlèvement, ni des frais de transport.

*Emmagasinage des caisses vides.*—La commission prendra des mesures pour recueillir, emmagasiner et remettre les caisses. Afin de pouvoir les reconnaître, l'exposant devra les marquer distinctement.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

*Fret et droits de douane.*—La commission publiera de temps à autre des renseignements concernant le fret, les droits de douane, etc.

*Droits de douane, expédition des articles.*—Les édifices de l'exposition jouiront des privilèges des entrepôts de la douane. Les exposants qui n'expédieront pas leurs objets par l'entremise de la commission pourront les transférer à l'exposition à leurs propres frais, soit d'eux-mêmes soit par l'intermédiaire d'un expéditeur. Un personnel de douaniers spéciaux appliquera à ces articles les règlements ordinaires concernant les marchandises entreposées. Ils ne prélèveront pas de droit de douane sur les articles destinés à l'exposition, mais l'acquéreur d'une marchandise devra payer le droit ordinairement exigé à la sortie de l'entrepôt.

*Droit d'auteur.*—Aucune œuvre d'art, ni aucun objet exposé dans les édifices ou les terrains de l'exposition, ne pourront être dessinés, copiés ou reproduits de quelque manière que ce soit sans l'autorisation par écrit de l'exposant.

Toutefois la commission pourra permettre de prendre et de reproduire des vues d'ensemble.

*Obéissance aux instructions.*—Les exposants, leurs représentants et ouvriers devront obéir aux instructions de la commission.

*Protection des objets exposés.*—La commission prendra des mesures pour protéger les objets exposés, mais elle ne sera responsable d'aucune perte ou détérioration quelle qu'en soit la cause. Libre à l'exposant d'assurer sa marchandise, s'il le désire.

*Responsabilité des exposants.*—Chaque exposant supporte lui-même les risques de l'usure, des intempéries du climat, de la casse, des accidents pendant l'emballage ou le transport et autres, et il est entendu qu'il se désiste de tout recours contre la commission et qu'il la garantit contre toute procédure judiciaire provenant de toute détérioration ou de tout accident que causeraient les machines ou autres articles exposés par lui, et contre les frais qu'elle serait obligée de faire pour mettre ses règlements en vigueur. Cette disposition s'applique aux compagnies et aux maisons de commerce aussi bien qu'aux exposants individuels.

*Coopération des exposants pour l'observation des règlements.*—Comme les règlements ci-dessus n'ont été établis que dans le but de protéger les intérêts de la masse des exposants et d'assurer le bon fonctionnement de la section canadienne, la commission espère que les exposants en général lui aideront à les faire observer.

*Modifications des règlements.*—Ces règlements pourront être modifiés et complétés de temps à autre.

*Infraction aux règlements.*—Une infraction à aucun des règlements ci-dessus ou à aucun des règlements de l'Association de l'Exposition Internationale de Glasgow entraînera la perte de l'espace accordé à l'exposant et l'enlèvement de ses objets, et tel enlèvement ne fera encourir aucune responsabilité quelconque au bureau de direction, à la commission, ni à leur représentant. La commission seule décidera si une infraction à un règlement a été commise, si elle enlèvera l'espace alloué à l'exposant, et si ses objets seront transportés ailleurs.

## ANNEXE B.

Liste des principaux officiers et présidents des comités qui ont administré les affaires de l'exposition —

Président ;—Le Très honorable lord Blythswood de Blythswood.

Vice-présidents :—Sir James King, bart., sir John Muir, bart., sir James Bell, bart., et l'honorable sir David Richmond.

Président du bureau de direction :—L'honorable lord-maire de Glasgow (M. Samuel Chisholm).

Vice-présidents du bureau de direction :—M. John Shearer et M. James Hunter Dickson.

Secrétaire d'honneur de l'Association :—Sir James D. Marwick, LL.D., greffier municipal, City Chambers, Glasgow.

Gérant général et secrétaire :—M. H. W. Hedley, 36 rue Saint-Vincent.

Architecte :—M. James Miller, I.A.

Ingénieur et électricien :—M. Thos. Young, M.I.C.E.

*Comité consultatif d'honneur de Londres :—*

Président :—Le Très honorable lord-maire.

Vice-président :—Sir George Hayter Chubb.

Secrétaire d'honneur :—M. W. J. Soulsby, C.B., et M. G. Gaskell Exton, M.I.I.M., Mansion House, Londres.

*Section des beaux-arts, de l'histoire d'Ecosse et de l'archéologie :—*

Président :—Le Très honorable Lord Balfour de Burleigh, C.P.

*Section des dames :—*

Présidente :—La Très honorable lady Blythswood de Blythswood.

## RAPPORT SUR LA SECTION DES MINÉRAUX À L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE GLASGOW.

Les échantillons de minéraux du Canada exposés à Glasgow ayant été sauf quelques additions les mêmes qui furent envoyés à Paris, l'an dernier, il est inutile de les décrire. Si l'on en excepte quelques-uns de peu d'importance qui se sont brisés, les échantillons sont arrivés en bon état à Glasgow, et l'étalage fut terminé pour l'ouverture officielle. Le numérotage des échantillons occupa beaucoup de temps et il fut impossible de poursuivre ce travail quand il y eut une grande affluence de visiteurs ; cependant il fut terminé le premier juin et la vérification se fit chaque fois qu'elle fut possible. Le résultat final fut des plus satisfaisant, si l'on tient compte de la nature complexe de la collection, un seul échantillon important, une grande pierre formée de poussières fines, ayant été perdue pendant le transport de Paris à Glasgow. Des notes relatives aux objets exposés se trouvent dans le catalogue officiel qui a servi à la vérification. Quant à l'étalage, on suivit dans presque tous leurs détails les plans qui avaient été adoptés à Paris. Cependant on érigea des comptoirs plus grands et plus haut afin de rendre plus attrayant l'étalage des gros échantillons de minerais d'or, d'argent, de cuivre et de fer et des pierres à bâtir ; comme l'espace s'y prêtait on put suivre de très près l'ordre du catalogue. On put également exposer plusieurs échantillons nouveaux reçus du Canada et

quelques-uns reçus de personnes demeurant en Ecosse mais intéressées dans l'industrie minière du Canada. Faute d'espace suffisant sur les murailles, il fut impossible d'étaler toutes les cartes géographiques et les photographies, mais on s'efforça de donner une belle apparence à l'étalage tant dans ses détails que dans son ensemble.

Quant à l'intérêt que provoqua cet étalage parmi le public en général, il suffit de dire qu'il ne se ralentit pas un seul instant durant l'exposition. Cela est si vrai que, pendant plusieurs jours il fut impossible de satisfaire aux demandes de renseignements tout en expédiant la besogne ordinaire. Toutefois, sans parler de l'intérêt incontestable provoqué parmi toutes les classes et de la bonne impression que créaient les ressources de notre pays dans l'esprit des visiteurs d'occasion, il est surtout agréable de remarquer qu'une grande partie de ces demandes de renseignements venaient de la part d'hommes d'affaires désireux d'établir des rapports commerciaux avec le Canada, s'ils voyaient jour de le faire. J'annexe à mon rapport une liste de quelques-uns de ces derniers. Bien que tous les objets exposés aient provoqué l'attention de cette classe de visiteurs, les suivants ont éveillé parmi elle un plus vif intérêt et leur étalage produira probablement les résultats les plus fructueux.

*Corindon.*—Aucun minéral n'a probablement été l'objet de plus de demandes de renseignements que celui-ci, le seul qui fut confié aux soins d'un agent particulier. Si l'on en juge par les visites incessantes d'industriels de toutes sortes qui se servent de matières propres à polir, et par les renseignements qu'ils donnent, il est évident qu'il suffirait d'annoncer convenablement le corindon et les articles en corindon du Canada pour leur procurer un débouché facile et un marché de plus en plus étendu. Dans les usines où l'émeri jouait autrefois un grand rôle, on remplace en grande partie cette substance par le carborundum fabriqué à Niagara, N.-Y. Mais il doit être possible de fournir du véritable corindon canadien à meilleur marché. Il trouverait un excellent débouché ne fût-ce que parmi ceux qui font le commerce de granit écossais. Le centre de ce commerce se trouve à Aberdeen, où l'émeri à polir se vend environ 18 chelins le quintal. Maintenant, cependant, on emploie peu cette matière, depuis l'introduction du carborundum des Etats-Unis, il y a trois ans. Ce dernier se vend 6½ d. la livre. Dans les travaux du génie civil, on fait encore beaucoup usage de l'émeri, bien que le carborundum le remplace rapidement. Actuellement, plusieurs usines font l'essai des meules et de la pierre à aiguiser en corindon du Canada, et si les fabricants canadiens veulent pousser la vente de leurs produits sur une grande échelle, ils ont toutes les chances de s'emparer du marché anglais. Toutefois, comme on a fait connaître le carborundum par de nombreuses annonces et comme ce produit concurrencera énergiquement le minéral canadien, ils feront bien de s'assurer qu'on n'offre pas en vente des meules de qualité inférieure sous le nom de meules de 'corindon du Canada'.

*Tripoli.*—Les maisons de commerce des provinces maritimes retireraient de grands avantages si elles s'occupaient du débouché que le Royaume-Uni offre pour la vente de ce produit. Il y a des gîtes de tripoli en Ecosse et en Irlande, mais on en importe de grandes quantités de l'Allemagne, et une faible quantité, qui va en augmentant, de l'Australie. La fabrication des explosifs n'en exige pas une consommation plus grande, mais le tripoli est très recherché comme matière isolante, pour couvercles de chaudières, chambres froides, pierres réfractaires dans les steamers, etc. On lui trouve constamment de nouveaux emplois. Les acheteurs demandent du tripoli de couleur blanche, léger, et ayants des qualités absorbantes.

*Mica.*—Les maisons canadiennes qui vendent du mica pourraient s'occuper avec profit des fabriques de cheminées de lampes et autres articles en mica en usage dans la Grande-Bretagne. Une seule maison de Londres importe chaque année, d'Allemagne, de sept à huit millions de cheminées de lampes, Deux de ces cheminées de 6 pouces pèsent 75 grains; il en faut 412,160 pour la pesanteur d'une tonne. Les importateurs achètent à raison de £721 la tonne et revendent à £1,201 la tonne. Ajoutons que la demande de ces articles en mica augmente rapidement. Les rapports de la Chambre de Commerce depuis cinq ans indiquent que Madras et le Bengale sont les plus gros fournisseurs de mica au Royaume-Uni, tandis que les Etats-Unis et Ceylan prennent rang avant le

Canada pour l'exportation de mica en feuilles, du mica moulu et de la pâte de mica. L'importation des autres pays est faible. Le mica est surtout utile dans les installations d'appareils électriques.

*Gypse.*—Les acheteurs semblent rechercher principalement ce produit à l'état natif, la sélénite. Les propriétaires de mines de la Nouvelle-Ecosse et du Nouveau-Brunswick feraient bien de tenter l'exportation en Ecosse, car ils pourraient obtenir de fortes commandes pourvu qu'ils fussent en état de fournir régulièrement de grandes quantités de ce produit.

*Talc.*—Les fabriques d'imperméables et autres produits similaires font une consommation de plus en plus grande de talc. Les importations viennent aujourd'hui de France, d'Italie et d'Autriche (talc moulu), bien que l'Irlande produise une grande quantité de talc.

*Graphite.*—La plombagine semble servir principalement à la fabrication du noir des mouleurs et des cambouis à l'usage des machines pesantes. Seule la plombagine la plus pure est importée, mais ensuite on la mêle parfois au tripoli. Vu que les importations de Ceylan diminuent, le graphite du Canada pourrait aujourd'hui se vendre avantageusement.

*Houille.*—Il est intéressant de faire observer que les demandes réitérées de renseignements faites à l'Exposition de Paris, quant à la practicabilité d'exporter la houille de la Nouvelle-Ecosse vers le continent pour concurrencer la houille anglaise et belge se sont répétées aussi fréquemment à Glasgow. D'après les dires des visiteurs continentaux, il y a lieu de croire que, bien qu'on ne puisse pas espérer voir régner souvent les prix excessifs de l'an dernier, les propriétaires des charbonnages de la Nouvelle-Ecosse pourraient établir un commerce important avec la France, s'ils voulaient entrer en lice. En France, les intermédiaires de toutes sortes jouent un rôle ; ils réalisent de gros bénéfices en fournissant aux consommateurs ce que le pays ne peut produire—de la houille assez en abondance pour les besoins de la marine, des industriels et des particuliers—et ils se procurent ce qui manque en Angleterre, dans le pays de Galles et en Belgique, et, l'année dernière, ils ont fait venir des Etats-Unis plusieurs cargaisons. C'est un marché qui sera nécessairement toujours ouvert, mais il faudrait que les exportateurs canadiens fussent en mesure de remplir de fortes commandes en n'importe quelle saison de l'année.

*Granit.*—Les architectes et les entrepreneurs qui ont visité l'exposition ont beaucoup admiré les échantillons de granit du Nouveau-Brunswick. Il semble possible (moyennant un léger abaissement du fret) de concurrencer le granit de Norvège, qui trouve aujourd'hui un débouché dans le Royaume-Uni. Aberdeen, seule, importe chaque année de 12 à 13,000 tonnes de granit de Norvège ; c'est un commerce établi dont le bureau principal est ouvert en permanence à Glasgow. Le fret entre la Norvège et le littoral de l'est est de 10s. Il faudrait débarquer le granit du Nouveau-Brunswick, à l'état brut ou poli, à Liverpool ou à Glasgow. Cette année, il s'est vendu à Liverpool beaucoup de granit des Etats-Unis.

*Molybdénite.*—Ce minéral (dont on commence à se servir dans la fabrication de l'acier, trouve un vaste marché tant en Angleterre qu'en Allemagne, et les propriétaires de mines du Canada feraient sagement de s'en occuper.

De plus, de nombreuses demandes de renseignements ont été reçues concernant la praticabilité de l'exportation du labradorite et de la sodalite (pour ornementation et décoration), des substances colorantes minérales, des minerais de manganèse et des mattes de haute teneur, des minerais d'argent et de zinc. Dans la plupart des cas les frais de transport semblent aujourd'hui s'opposer à un commerce d'exportation d'aucun de ces produits.

En général, si les produits minéraux du Canada doivent concurrencer ici les produits similaires des autres pays, ce qui paraît le plus nécessaire c'est l'établissement d'agences dans les principales villes maritimes, par les maisons et les propriétaires de mines du Canada ; ces agences seraient plus utiles qu'une agence unique pour toutes les Iles

Britanniques. Dans plusieurs cas, le seul obstacle qui s'oppose à l'établissement et à l'augmentation des relations d'affaires (les taux de transport) pourrait être vaincu. L'acheteur anglais achète ce dont il a besoin sur tous les marchés de l'univers, et, pour concurrencer ses rivaux, le producteur canadien devra être prêt à remplir promptement les commandes toute l'année durant, et se rendre compte des choses que lui offre le marché anglais. Il ne suffit pas d'envoyer un échantillon à une exposition, il faut que cet échantillon soit accompagné d'une carte indiquant à quel prix ce produit peut être livré dans n'importe quel port important, les noms des agents et les quantités qui sont à vendre. Plusieurs visiteurs de l'exposition, après avoir été mis en communication directe avec les propriétaires des échantillons, se plaignaient de n'avoir pu obtenir des informations suffisantes, même après une longue correspondance.

Pendant toute la durée de l'exposition, nous avons reçu des demandes continuelles d'échantillons de toutes sortes. Nous n'avons pas pu nous rendre à aucune de ces demandes, mais nous avons réuni de petites collections de fragments provenant des spécimens brisés pendant le transport de Paris à Glasgow, pour le bureau du Haut-commissaire à Londres et pour les agences canadiennes de Glasgow et Cardiff. De petits échantillons de pierre à aiguiser en corindon, de tripoli, etc., furent donnés aux gens d'affaires pour leur permettre d'en faire l'essai, lorsque la quantité des échantillons exposés par une maison nous a permis d'en agir ainsi. Nous aurions pu utiliser de la même manière en bien plus grand nombre d'échantillons. Il serait impossible de toucher à ceux qui nous restent, mais, si des échantillons supplémentaires étaient envoyés aux prochaines expositions, ce serait un avantage tant pour les maisons d'importation de la Grande-Bretagne que pour les Canadiens intéressés.

En général, les brochures que le pavillon canadien avait à distribuer contenaient, de l'aveu de tous les visiteurs, des renseignements plus complets et plus utiles que celles d'aucune autre nation participant à l'exposition. Sous ce rapport, il est incontestable que le Canada a obtenu le premier rang. Cependant, il est bon de faire remarquer qu'il faudra adopter un mode plus moderne dans la réunion des statistiques, si l'on veut faire connaître à ceux qui ont des fonds à placer les progrès incontestables de l'industrie minière du Canada. Toutes les autres possessions anglaises publient des relevés mensuels (et non annuels) du rendement de leurs mines, et ces relevés transmis par dépêche à la presse anglaise sont lus par ceux qui placent des capitaux dans les exploitations minières, mais qui n'ont pas le loisir d'étudier les brochurrs concernant les mines. Il n'y a pas lieu de douter que la publication de semblables relevés mensuels attirerait au Canada beaucoup plus de capitaux anglais.

Ceux qui s'intéressent aux exploitations minières ont porté beaucoup d'intérêt aux échantillons de minerais d'or, d'argent, de cuivre et de fer, et la grande quantité et la variété considérable des échantillons ont été l'objet de beaucoup de commentaires. Les minerais de fer ont surtout attiré l'attention, vu que des chargements de fer en gueuse du Cap-Breton étaient rendus à Glasgow. L'examen de la collection a porté plusieurs personnes à se rendre au Canada, soit pour y représenter des capitalistes soit pour s'y établir elles-mêmes. Ainsi, deux ingénieurs des mines furent envoyés au Canada par des syndicats anglais—M. F. B. Stuart avec mission de se rendre compte de l'état de l'industrie du plomb dans la Colombie anglaise et d'assister à l'ouverture d'une fonderie de plomb et d'un four à blanchir ; et M. G. L. Mackenzie avec mission d'étudier le rendement possible des mines de cuivre des différentes provinces.

Les échantillons d'or des placers et du quartz contenant de l'or natif ont attiré des foules nombreuses et ont sans doute porté plusieurs visiteurs à examiner d'autres parties de la collection qui, sans cela, n'auraient pas été remarquées. Vu que les échantillons d'or ont beaucoup d'attraits pour toutes les classes, il faudrait en augmenter le nombre, si la collection doit être étalée de nouveau dans une exposition. Le besoin de nouveaux échantillons de houille se fait aussi sentir, et il serait avantageux d'obtenir des spécimens des nouveaux districts miniers dont les produits n'ont pas encore été exposés. Il faudra aussi se procurer un assortiment complet d'étiquettes nouvelles et de tableaux synoptiques, et rénuméroter tous les échantillons. En séparant chaque classe de minéraux, on pourrait trouver un mode de classification plus simple que celui du catalogue.

L'emballage de la collection a été terminé le 12 décembre et (sauf deux échantillons) toutes les caisses furent expédiées à Londres et emmagasinées soit à l'Impérial Institute

soit à la Marylebone Goods Yard. Vu que la belle collection de transparents était arrivée à Glasgow en mauvais ordre, les uns complèment brisés, les autres complètement endommagés, il fut impossible d'expédier de nouveau même les moins détériorés, et ils furent présentés à l'Université de Glasgow.

Liste des principaux hommes d'affaires qui ont visité l'exposition (en correspondant avec eux, les maisons canadiennes pourraient établir des relations commerciales directes) :

CORINDON.

R. Luke (Luke & Spencer Ltd, fabricants de meules d'émeri), Broadheath' Lancashire.

MM. Stevenson, entrepreneur des galeries des arts, Glasgow.

J. Hastie, jr, Dumbartom, N.-B.

J. H. Whiteman, représentant à Glasgow du *London Mining Journal*.

Thos. Rugely, Bury, Lancashire.

D. Patrick, bee hive spindle works, Glasgow.

T. S. Feckett, tower works, Lancaster St, Sheffield.

Wm. McGregor, Scottish steel grit works, Airdrie, près de Glasgow.

Berg & Sons, Ltd, 22 rue Billiter, Londres, E.C.

J. Strutters, 128 rue Lister, Glasgow.

J. Rust, 31 rue Mount, Aberdeen.

J. B. Hardman (Garnes, Telford & Hardman), rue Cobden, Pendleton, près de Manchester.

J. Mitchell, Craven House, Drury Lane, Londres.

W. Brand, Cairnhill, Busby.

Stewart & Henderson, Murrayfield, N.-B

W. H. Finlay, 6 Landscape Terrace, Coleraine.

D. Gallaher (Smith & Coventry), Ordsal Lane, Manchester.

John Kennedy & Sons, Coleraine.

J. Wood (Lancashire Watch Co., Ltd.), Prescot, Lancashire.

W. Gibson (W. Gibson & Co.), Jordan Lane, Morningside, Edimbourg.

J. Sloan, 11 Avenue Maitland, Langside, Glasgow.

W. H. Gibson, 53 Hollins Lane, Sowerby Bridge.

E. R. Canning, Gt. Hampton St., Birmingham,

TRIPOLI.

J. B. Nelson (Nelson & Co.), 5 Avenue Ainsworth, Belfast,

D. A. MacCallum, directeur gérant, British Diatomite Co, Ltd, 93 rue Hope, Glasgow.

Wm. Watson, 5 Royal Exchange Square, Glasgow.

Geo. Semple, 34 S. Kinning Place, Glasgow.

J. C. Macraith, Liffey Chemical Works, Mid Abbey St., Dublin.

Berg & Sons, Ltd, 22 rue Billiter, Londres, E.C.

AINSI QUE LES SUIVANTS.

J. B. Mercer, Broughton Copper Co, Manchester (minerais et matte de cuivre etc).

J. A. Sutherland, Drysalter, 59 rue Renfield, Glasgow (substances colorantes minérales, sel et eaux salines).

H. Stanley Atherton, 7 rue Brazenose, Manchester (minerais de mercure).

J. Wood, 18 rue Percy, Bellahouston, Glasgow (graphite).

W. Christie, Pipe manufacture, Leith (gypse).

I. Clarkson (Clyrkson & Co.), Effingham Memorial Works, Rotherham (granit et marbre).

A. Boissière, ingénieur des mines, Cie Parisienne du Gaz, 124 Boulevard Magenta, Paris (importation de houille de la N.-E.)

Thos. Burrel of Pickerings Ltd, Stockton-on-Tees (asbeste).

A. Martin, 14 Dobbie's Loan, Glasgow (granit et marbre).

R. Corsi, C.A., 62a, rue St-Vincent, Glasgow (substances colorantes minérales, sélénite, tripoli,—agence générale).

E. S. Dally, 62, rue Albion, Brook Lane, Manchester (gypse, dolomie, talc, baryte).

W. Fyfe, Prevost Blaikie's Quay, Aberdeen (granit et labradorite).

A. W. R. Bell, 7, rue Abington, Glasgow (granit et labradorite).

C. J. Lake, F. S. L., 25 Bucklersbury, Londres, E.C. (granit et labradorite).

F. H. Smith, 46 Cambridge Rd, Seaforth, Liverpool (British mining machinery for canadian mines).

C. Cottis, Archminedan Iron Works, Epping, Essex (importation de fer en gueuse du Canada).

Geo. Lawson, entrepreneur de l'aqueduc, des phares, docks, etc., de New-Glasgow. (Importation de granit du Nouveau-Brunswick.)

Wm. Tennant, of the Coal Exchange, Manchester (Importation de fer en gueuse du Canada).

T. Tenurch, 19 rue Bridge, Sydney, Nouvelle-Galles du Sud (houille de la côte du Pacifique pour le commerce des steamers traversant l'océan Pacifique).

Wm. Watson, 5 Royal Exchange Sq., Glasgow (mica et asbeste).

G. Semple, 34 S. Kinning Place, Glasgow (talc).

G. Lister, Sutchiffe, architecte, Stone Slack, Manchester (granit, labradorite et sodalite).

D. Colville, directeur des Dalzell Iron and Steel Works, Matherwell, Glasgow. (Importation de fer en gueuse de la N.-E.)

Geo. Walton & Co, Ltd, 35 rue Bucelish, Glasgow (mica).

D. Young, 168 Grovebank Place, Glasgow (peintures minérales).

J. W. Learmworth, 15 Port Hopetown, Edimbourg (graphite).

J. B. Nelson & Co., 5 Avenue Ainsworth, Belfast (talc, mica et asbeste).

C. Harrison, Drysalter, Show Lane, Londres, E. C. (peintures minérales; eaux salines).

W. B. Carrick, A. M. I. E. E., Paisley (asbeste, mica, talc et tripoli).

Johnson & Sons, Smelting Works, Ltd, Finsbury, Londres (importation de minerais de haute teneur et de matte).

G. Smith, rue Faludhouse, Glasgow (graphite).

W. F. McMaster, Ardeer Iron Works (importation de fer en gueuse de la N.-E).

R. Sanderson, entrepreneur, Mt. Florida, Glasgow (granit du N.-B).

Capt. H. Cock, Dashwood House, rue New-Bond, Londres (molybdénite).

T. R. Breckon, 32 rue Norfolk, Sunderland (gypse).

Wm. Muir, Beith, N.-B. (granit du N.-B).

R. Tholfall, de la maison Albright and Wilson, Phosphorous and chemical Works, Oldbury, près de Birmingham (Importation de minerais de zinc de haute teneur).

(Choisis parmi une liste de 300 noms.)

(Signé) A. K. STUART.

# RAPPORT SUR L'EXPOSITION DES FRUITS CANADIENS À L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE GLASGOW.

A présent que l'exposition internationale de Glasgow est terminée, je puis dire sans exagération que nous avons remporté un succès incontestable. Le public n'a pas tari d'éloges qui, il n'y a pas lieu d'en douter, étaient sincères et merités. Cette remarque s'applique surtout à la section des fruits. Les échantillons furent souvent renouvelés, ce qui a contribué à les conserver frais et vermeils et à dissiper les fausses notions qu'on entretenait sur le climat du Canada. Qu'on l'admette ou non, il n'en est pas moins vrai qu'aucun produit du Canada n'est plus propre que ses fruits à donner une idée juste de la salubrité de son beau climat. Si celui-ci était ce que s'imaginaient tant de visiteurs de l'exposition de Glasgow, notre sol pourrait produire les mêmes échantillons de minéraux, de grains et de produits laitiers, mais nos raisins, nos pêches, nos poires, nos coings, nos prunes et nos pommes en donnent une idée bien différente. 'Je ne l'aurais pas cru.' 'Il n'est pas possible que le Canada ait produit ces fruits-ci.' 'Ils ont dû croître dans des serres ou sur des espaliers.' Des centaines de fois par jour on entendait ces exclamations et d'autres semblables, et il fallait combattre et déraciner ces opinions. Beaucoup de Canadiens, même parmi les producteurs de fruits, seront surpris d'apprendre que les beaux fruits de notre pays se vendent encore chez la plupart des fruitiers comme des produits des Etats-Unis, en dépit des efforts énergiques de l'inspecteur des fruits et des denrées du Canada à Glasgow.

L'étalage soigneusement entretenu des fruits canadiens à l'exposition de Glasgow a certainement contribué largement à rétablir la réputation du Canada, quant à son climat du moins, aux yeux des onze millions de visiteurs dont la plupart ont examiné nos fruits.

Plusieurs des visiteurs les plus importants, propriétaires fermiers, producteurs de fruits, fruitiers, et autres, ont déclaré qn'ils n'avaient jamais vu nulle part un plus bel étalage de pommes que les échantillons canadiens.

Depuis l'ouverture jusqu'à la clôture de l'exposition, l'intérêt ne s'est pas ralenti un seul instant. L'on comprendra que les fonctions du surintendant n'ont pas été une sinécure, lorsqu'on saura que, du matin au soir, se succédaient à la file des visiteurs en quête de renseignements sur les différentes variétés de pommes, les endroits où on les cultive, les producteurs, la nature et l'état du sol, les soins à donner aux vergers, l'émondage, la manière de combattre les insectes nuisibles. Fruitiers et consommateurs voyant que les fruits étaient sains et exempts de meurtrissures désiraient savoir comment cela se faisait ; nous leur expliquions ce que sont les stations agronomiques, leurs travaux, les subventions de l'Etat, l'arrosage au pulvérisateur, les meilleures manières d'emballer les fruits, l'emmagasinage à froid, etc. Les fruitiers, tant les importateurs que les principaux détailleurs, s'intéressaient aux différentes sortes d'emballage. L'état de préservation des fruits à leur arrivée fut un sujet de surprise, surtout lorsqu'on les comparait aux meilleures pommes embarillées, et portait naturellement à examiner les caisses et à d scuter les mérites des différents emballages. Quelques caisses furent conservées comme échantillons pour ceux qui voudraient les examiner. Cette mesure était nécessaire, car l'opinion que la même variété de pommes du Canada ne valaient pas celles des Etats-Unis prévalait généralement. En les goûtant, les plus préjugés reconnaissaient leur erreur. De plus, de petites quantités furent présentées à plusieurs personnes d'importance et toutes furent enchantées du procédé. Quelques-uns des éloges des plus flatteurs de la part des visiteurs portaient sur la qualité remarquable que plusieurs variétés de pommes avaient de pouvoir se conserver longtemps. Inutile de dire que, si ces résultats dépendaient en grande partie des soins apportés à la cueillette, à l'emballage, au transport, etc., des fruits, ils étaient aussi dus pour une bonne part à l'admirable système d'entrepôts froids où les pommes étaient conservées.

Trois choses surtout furent le sujet de remarques et de commentaires, à savoir, la cueillette avant que le fruit ne fut trop mûr, le soin apporté en le maniant pour éviter

de le meurtrir, et l'emballage de manière à empêcher le contact d'un fruit avec un autre. Ces mesures de précaution, jointes à un mode parfait d'emmagasinage à froid, semblent permettre de conserver les pommes d'une fermeté suffisante, sinon indéfiniment, du moins pendant au delà de douze mois. Aussi plusieurs chefs de maison qui font une grande consommation de pommes furent forcés d'admettre que rien ne semblait s'opposer à ce qu'ils conservassent de belles pommes, au moins jusqu'en juillet.

Le nombre des variétés de pommes du Canada qui sont bien connues en Angleterre est très restreint. Dix ou douze variétés sont bien connues, dix ou douze autres peut-être sont connues de quelques commerçants et consommateurs. Aussi n'y a-t-il pas lieu d'être surpris si les soixante-trois variétés de pommes exposées semblaient former une collection considérable. Des soixante-trois variétés étalées sur les tables à l'ouverture, il restait plus de trente variétés à la clôture. Les unes nous étaient presque étrangères. La station agronomique centrale avait envoyé des pommes de deux variétés qui furent beaucoup remarquées. La 'Malinda', pomme jaune de grosseur et de qualité moyennes, s'est bien conservée jusqu'à la fin ; on peut en dire autant de la 'Lawyer' et de la 'Salome'. La 'Lawyer' s'est un peu fanée et a fini par ressembler à une tomate d'un rouge vif. Elle était de meilleure qualité que la 'Malinda'. La 'Salome' a bien conservé sa couleur et plusieurs l'ont trouvée de meilleure qualité que les deux autres. Deux variétés de pommes, envoyées par Louis Woolverton et prises sur des pommiers venus de graine, se sont remarquablement bien conservées et elles étaient de bonne qualité. Leur seul inconvénient, c'est d'être petites. De très bonnes pommes de différentes sortes, qui avaient été envoyées de la Nouvelle-Ecosse, sans étiquette, m'étaient inconnues. Il est probable qu'après les avoir étalées à une exposition d'automne, on les avait ensuite soigneusement emballées pour les expédier à Glasgow. Tous les noms étaient pêle-mêle dans une enveloppe.

M. Cecil Newman, des Rapides de Lachine, a envoyé quelques très beaux échantillons pris sur des pommiers venus de graine, outre quelques variétés bien connues. Mlle Fraser, King's Port Farm, des Rapides de Lachine, et M. Dunn, du même endroit, ont envoyé des 'La Salle', belles pommes de bonne grosseur et se conservant très bien, qui étaient en parfait état à la fin de l'exposition.

Parmi les pommes tendres à belle pulpe qui se sont conservées jusqu'à la fin, était la 'Blenheim Orange', et, fait curieux, la 'Wealthy' s'est gardée jusque vers les derniers jours. Au nombre des variétés peu connues en Angleterre, s'en trouvait une envoyée par R. W. Shepherd, de Montréal ; celle qu'on appelle 'La Saint-Laurent d'hiver' et qui est en réalité la 'Rambour Barré' de France, si bien connue sous ce nom à Saint-Hilaire. Ce fut probablement la plus belle pomme à l'exposition. Sa chair est blanche ; elle est juteuse et savoureuse, et de plus odorante, et elle se conserva l'une des dernières.

La variété la plus appréciée des Ecossais fut la reinette Newton. Les Anglais faisaient l'éloge de 'l'Orange de Cox' et de 'l'Orange de Blenheim', bien que quelques-uns paraissent croire que la 'Old Ribston' était la meilleure des pommes. Il est peut-être bon de faire observer que, lorsqu'on leur faisait goûter à des pommes de cinq ou six variétés différentes sans indiquer les noms, ni les uns ni les autres ne reconnaissaient leur pomme favorite et qu'ils donnaient souvent la palme à la 'Northern Spy'.

Toutes choses égales d'ailleurs, on semble presque toujours préférer une pomme ferme, presque dure, et, si l'on excepte un petit nombre de marchands détailleurs, une pomme de grosseur moyenne. Une couleur brillante comme celle du *King of Tomkins*, par exemple, est ce que l'on recherche le plus ensuite, mais un beau fruit de qualité raisonnable, sans meurtrissure et sans tache se vendra presque toujours bien ici.

Les gens ne se lassaient pas d'admettre le bon état et la belle apparence des pommes canadiennes et de demander : " Pourquoi ne pouvons-nous pas toujours avoir des pommes semblables ".

Dans les barils pas une pomme n'échappe, elles sont toutes meurtries du haut en bas. Plusieurs chefs de maison déclarent qu'ils peuvent rarement faire servir plus de la moitié des pommes d'un baril. A l'arrivée, le fruit meurtri a déjà commencé à se gâter et, en dépit de tous ses soins l'acheteur perd souvent la moitié du baril et plus. C'est une perte sérieuse pour lui.

Avec des colis de moyenne dimension, pesant 40 livres, par exemple, de fruits de bonne qualité parfaitement sains, on pourrait augmenter sans cesse la consommation. La caisse ventilée Wilson, fabriquée à London, Ont., paraît réunir toutes les conditions voulues.

Plusieurs visiteurs éminents, entre autres notre princesse Louise d'abord, la duchesse de Fife, la charmante fille du roi, et son époux, ont examiné les fruits et en ont fait des éloges. Nous avons aussi eu l'impératrice Eugénie au nombre des visiteurs de haut rang, dont plusieurs ont signé notre registre et ont manifesté le plaisir que notre exposition leur avait procuré.

En résumé, l'étalage des fruits du Canada à Glasgow a plus contribué qu'aucune autre section ou que toute notre exposition prise dans son emsemble, à nous faire avantageusement connaître du public anglais. Il a dissipé bien des idées erronées sur notre climat et nos ressources, et a implanté des notions plus exactes. Le Canada a maintenant plus d'attraits pour ceux qui cherchent à se créer un foyer. Le capitaliste consent plus volontiers à y placer ses fonds. Quant à l'étranger qui, après avoir passé quelques années loin de chez lui, dans les mines, ou les usines, ou à employer ses biens et ses talents dans une autre sphère, voudrait retourner dans son pays jouir de l'aisance qu'il aurait acquise, il n'a plus la même frayeur du Canada, qui est maintenant à ses yeux un pays où l'on peut vivre heureux, prospère et honoré.

ROBERT HAMILTON,

*Surintendant de la section des fruits canadiens*
*à l'exposition internationale de Glasgow.*

# RAPPORT DU COMMISSAIRE

# EXPOSITION COLONIALE AU ROYAL EXCHANGE

## LONDRES, ANGLETERRE, 1902

# EXPOSITION COLONIALE AU ROYAL EXCHANGE, EN 1902.

J'ai l'honneur de présenter mon rapport sur la participation du Canada à l'exposition coloniale qui a eut lieu au Royal Exchange, à Londres, du 10 mars au 13 mai 1902.

Les agents généraux et autres agents des colonies furent les initiateurs du projet. Ils croyaient fermement que l'étalage, dans un centre aussi important que le Royal Exchange, des principaux échantillons exposés à Glasgow, tendrait à aviver davantage l'intérêt naissant que provoquaient les colonies et leurs produits, donnerait un exemple sensible, autant que l'espace le permettrait, de ce que les colonies peuvent faire quant à la production des denrées alimentaires, et rendrait témoignage à la richesse de leurs mines, de leurs forêts et de leurs eaux. Le Royal Exchange occupe probablement l'emplacement le plus en évidence de la 'Cité' de Londres. C'est un édifice fort intéressant au point de vue historique et très attrayant par la beauté de son architecture. Il s'élève dans le voisinage immédiat de la Banque d'Angleterre et de la Mansion-House (palais du lord-maire), et à quelques centaines de yards seulement du Guildhall ou des quartiers historiques du conseil municipal de la 'Cité'. Les rues bien connues, Cheapside, Cannon, Lombard, Cornhill, King-William et d'autres artères de la finance et du commerce sillonnent le voisinage, et parmi les maisons de banque des environs se remarquent la Banque de Montréal et la Banque Canadienne du Commerce. A la suite des négociations préliminaires entamées dans le but d'obtenir la permission de tenir l'exposition projetée au Royal Exchange, le comité connu sous le nom de comité Gresham fit un rapport favorable. Sa décision fut influencée par la réception d'une requête énergique de la part des principaux négociants et des membres de la Bourse, et par le sentiment populaire qui était en faveur d'une exposition. Conformément au rapport du comité Gresham, le président des représentants de la 'Cité', sir Robert H. Rogers, délégué, et M. John Horsley Palmer, maître de l'Association des merciers et président des représentants de cette association dans le comité convinrent de rencontrer les agents généraux afin de leur accorder l'espace requis. La décision du grand comité mixte Gresham fut ratifiée lors d'une assemblée du conseil municipal de la 'Cité' de Londres, à la recommandation de l'alderman sir William P. Treloar, qui s'intéressa beaucoup au projet. Lors d'une réunion du grand comité mixte qui eut lieu au Mercers' Hall, on apprit que les colonies suivantes désiraient prendre part à l'exposition : le Dominion du Canada, l'Australie-occidentale, la Rhodésie, les possessions anglaises de Bornéo-nord. Plus tard, les Antilles, l'Inde, la Nouvelle-Zélande, la Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, le Queensland, l'Australie-méridionale, la Tasmanie et le Cap de Bonne-Espérance furent également invitées à participer à l'exposition, mais ne purent se rendre à cette invitation par suite d'empêchements insurmontables. Des maisons de commerce particulières demandèrent la permission de prendre part à l'exposition, mais ces requêtes ne furent pas accueillies favorablement, parce que le droit de se servir du Royal Exchange n'avait été accordé qu'aux gouvernements représentés à l'exposition de Glasgow.

L'espace fut réparti d'après la superficie de terrain accordée aux diverses colonies à l'exposition de Glasgow. Le Dominion du Canada occupa tout un côté de l'Exchange, soit 5,252 pieds carrés ; c'était la plus grande section ; l'Australie occidentale eut 3,488 pieds carrés ; la Rhodésie et les possessions anglaises de Bornéo-nord, 1,118 pieds et 200 pieds carrés respectivement. Plus tard, 150 pieds carrés furent alloués aux Antilles.

Tous les préparatifs furent menés à bonne fin et on ne perdit pas de temps à mettre l'Exchange en état de recevoir les échantillons. Des comités influents furent nommés pour mener à bonne fin le projet d'exposition. Le lord-maire de Londres (le Très honorable sir J.-C. Dimsdale, M. P.) fut élu président de l'exposition ; on choisit comme vice-présidents le duc d'Argyle, ancien gouverneur général du Canada ; le duc d'Abercorn ; le

marquis de Landsdowne, ancien gouverneur général du Canada ; le Très honorable lord Strathcona et Mont-Royal, haut-commissaire du Canada ; le comte d'Aberdeen, ancien gouverneur général du Canada ; comme président des comités, le maître de l'Association des Merciers, M. John Horsley Palmer ; vice-président sir Robert Rogers, président du comité Gresham. On remarquait parmi les membres du comité général, lord Strathcona. le gouverneur de la Banque d'Angleterre, l'honorable Alban Gibbs, M. P., l'alderman sir Wm. P. Treloar, l'honorable H. B. Lefray, agent général de l'Australie-occidentale, l'honorable H. W. Venn, commissaire de l'Australie occidentale, M. John Howard, agent général de la Nouvelle-Ecosse, M. C. A. Duff-Millar, agent général du Nouveau-Brunswick, l'honorable J. H. Turner, agent général de la Colombie anglaise, sir Georges Hayter Chubb, baronnet, l'honorable sir John Cockburn, M. E. F. Doxat, président de la Chambre de Commerce australienne à Londres, sir Robert G. W. Herbert, président du comité exécutif de la Ligue de l'Empire Britannique, et, entre autres. le commissaire canadien, M. E. Jérôme Dyer, qui s'acquitta avec succès de ses fonctions de secrétaire honoraire, et M. Walter Bates, du personnel de l'hôtel de ville de Londres, qui fut un secrétaire infatigable et courtois. Votre secrétaire eut l'honneur d'être l'un des neuf membres du comité éxécutif sous la présidence de lord Strathcona. Je me permettrai ici de suspendre mon récit pour faire allusion à l'intérêt toujours croissant que lord Strathcona prit au projet dès qu'il fut mis sur le tapis jusqu'à la clôture de l'exposition. En toutes circonstances et toujours il s'est montré un admirateur ardent du Canada, et ce sentiment, il l'a manifesté ouvertement quand il s'est agi de l'exposition coloniale au Royal-Exchange.

Un grand nombre de personnes furent invitées à assister à l'ouverture de l'exposition. On profita de la circonstance pour recevoir avec les honneurs auxquels ils avaient droit les membres du conseil municipal. Le lord-maire, son épouse, les shérifs et les principaux membres des comités montèrent sur une estrade élevée, décorée de plantes et de fleurs et munie de plusieurs fauteuils à l'usage des représentants civiques et des hôtes de distinction. Lord Strethcona, en invitant le lord-maire à déclarer l'exposition ouverte, fit une courte description de quelques-uns des principaux échantillons, parla de l'importance de l'exposition, qui servait à démontrer la productivité des colonies, et raconta dans quelles circonstances les échantillons avait été transportés de Glasgow à Londres. Il espérait que cette exposition coloniale au Royal Exchange, au centre de l'activité commerciale et financière de Londres, porterait des fruits durables. Il fit aussi remarquer que c'était la première fois que l'édifice historique du Royal Exchange était occupé dans un but semblable, ce qui faisait apprécier d'autant plus la concession significative du grand comité Gresham. Dans ses remarques préliminaires avant de déclarer l'exposition ouverte, le lord-maire se demanda ce que penserait sir Thomas Gresham, le fondateur du Royal Exchange, qui vivait il y a plusieurs siècles, s'il pouvait être présent et contempler les échantillons précieux et intéressants des colonies. La cité de Londres, dit-il, a saisi avec empressement l'occasion d'avoir une pareille exposition dans ses limites, car il était juste et convenable que le centre commercial de l'univers encourageât l'étalage des produits de l'activité et de l'énergie déployées dans les possessions d'outre-mer de l'Angleterre agrandie, Des dépêches du duc d'Argyll et du comte d'Aberdeen, exprimant leurs regrets d'être absents, furent lues. Après les cérémonies d'ouverture, les invités visitèrent les étalages, lord Strathcona conduisant lui-même un groupe nombreux vers la section canadienne. Plus tard, un lunch fut servi au Mercers' Hall, vieille construction majestueuse, riche par ses décorations à l'intérieur. Le lord-maire présidait et lord Strathcona prononça l'un des discours les plus importants de la journée.

On tira le meilleur parti possible de l'espace accordé à la section canadienne et, dans la disposition des objets, on chercha à faire ressortir autant que possible chaque groupe d'échantillons. Le catalogue officiel de l'exposition renfermait 130 pages, dont plus de 40 étaient consacrées au Canada. Vu que plusieurs milliers de copies de ce catalogue devaient probablement être vendues (le prix en était de six deniers), la partie qui concernait le Canada comprenait non seulement une liste des échantillons, mais des articles sur la géographie du Canada, son histoire (depuis la découverte et l'exploration

du pays jusqu'à la confédération—1867), son climat, ses industries, son agriculture, ses pêcheries, ses forêts, ses mines et ses fabriques.

Outre la vente du catalogue officiel par les directeurs de l'exposition, il y eut distribution gratuite de milliers de brochures canadiennes du meilleur goût qui furent avidement recherchées. Chaque jour, pendant les heures d'ouverture, de 20,000 à 25,000 personnes visitèrent l'exposition ; on peut donc calculer approximativement combien de brochures ont été distribuées. De plus, la Compagnie du chemin de fer Canadien du Pacifique répandait chaque jour parmi les visiteurs des milliers de plaquettes. La compagnie exposa une belle collection de tableaux à l'huile et de photographies représentant des paysages du Canada, etc.

Comme il est dit dans la partie du catalogue reservée au Canada, le commissaire canadien, après mûre réflexion, a cru qu'il valait bien mieux donner sur le Dominion des renseignements généraux, pouvant profiter à ceux qui les étudieraient et au public en général, plutôt que de faire la nomenclature des échantillons. La disposition des spécimens permettait une classification facile des différents groupes car, en entrant par la porte de l'ouest, on trouvait les minéraux placés sur des comptoirs dans l'ordre suivant :—

1. Minerais d'or et de nickel ; 2. Corindon et meules de corindon ; 3. Minerais de cuivre aurifère, minerais d'or non natif ; 4. Nickel et articles en nickel ; 5. Divers minerais d'or de différentes provinces ; 6. Section des graviers du Klondyke ; 7. Minerais de cuivre, de cuivre argentifère, de plomb argentifère, argent natif ; 8. Pétrole, graphite, houille ; 9. Minerais de plomb argentifère. 10. Echantillons de fer et d'acier ; 11. Mica, asbeste, manganèse, antimoine, molybdénite, cinabre, peintures minérales ; 12. Minerais de cuivre ; 13. Briques et argiles ; 14. Tripoli, talc, chaux, gypse, argile réfractaire, apatite, stéatite, sels et eaux salées ; 15. Houille du littoral de l'océan Pacifique ; 16. Houilles, tourbe, maltha, sables bitumineux de la Colombie-Anglaise, de la Nouvelle-Ecosse, du Nord-Ouest et du Nouveau-Brunswick ; 17. Pierres, granits et marbres pour la décoration et la construction.

L'agriculture était représentée par un étalage de graines en bouteilles, disposées en pyramide et renfermant surtout du blé, de l'orge, de l'avoine, du seigle, du trèfle, du blé-d'inde (maïs), du sarrasin, des pois et des fèves ; les produits alimentaires formaient une partie considérable des échantillons. Etaient aussi disposés d'une manière attrayante, du lait, de la crème et du cacao condensés ; des céréales en boîtes, telles que blé, farine d'avoine, etc ; 'ovo', préparation d'œufs desséchés, des fruits et des légumes, y compris des pommes, poires, pêches, abricots, fraises, prunes, pois, fèves, maïs et tomates, de l'eau minérale 'Radnor'. Il y avait aussi différentes marques de conserves de saumon de la Colombie-Anglaise, aujourd'hui très en vogue en Angleterre, du lard fumé du Canada, des homards en boîtes et autres denrées alimentaires. Une grande variété de pommes à l'état naturel furent exposées ; il y avait aussi un assortiment considérable et varié de conserves de fruits, en bouteilles, y compris des poires, des pêches, des prunes, du raisin, des cerises, etc., ainsi que des légumes tels que pois, fèves, tomates. Le tout attira vivement l'attention des visiteurs.

La section de la Sylviculture occupait un espace très en évidence, et on en profita pour faire un étalage aussi attrayant que possible, comprenant des billes de bois en grume, de bois équarri et de bois blanchi. Des photographies représentaient les essences forestières du Canada, chaque photographie était encadrée avec du bois de l'arbre représenté. D'autres photographies, dans cette section, représentaient une exploitation forestière.

La sagesse dont le ministère avait fait preuve, en accueillant favorablement le projet de faire participer le Canada à cette exposition, apparaissait de jour en jour avec plus d'évidence ; car, de toutes parts, on entendait les expressions d'opinion suivantes. 'Le Canada doit être un beau pays', 'Les ressources du Canada doivent être énormes', 'Combien le pays est immense,' et autres exclamations semblables, tandis que de la bouche de plusieurs visiteurs canadiens éminents tombaient ces mots : 'c'est une des meilleures réclames en faveur du Dominion'. Chaque jour, parmi les visiteurs se trouvaient des hommes d'affaires, des capitalistes, des exportateurs, des banquiers et plusieurs personnes désireuses d'obtenir tous les renseignements possibles concernant le Canada et ses ressources. Plusieurs demandaient des informations précises, principalement sur le

corindon, le granit, les tuiles d'ardoise, le graphite, le mercure, la molybdénite, le marbre, le tripoli, le fluor, les denrées alimentaires, les fruits, les bois et les articles en bois, et même sur les huîtres Caraquette. Chaque fois, tous les renseignements possibles furent donnés, avec des échantillons quand cela se pouvait. Dans maintes circonstances, les intéressés furent mis en communication directe avec les fabricants ou les exportateurs canadiens ou avec leurs représentants.

Je désire faire connaître combien j'ai apprécié les services de mon personnel, composé de M. James Brodie, secrétaire, M. A. K. Stuart, conservateur des minéraux, et M. John Edgar, contremaître, ainsi que la beinveillance constante des membres des comités dont je dépendais et la courtoisie qui ne s'est jamais démentie de tous les fonctionnaires, qui n'ont rien épargné pour me faciliter la tâche de rendre l'exposition des échantillons canadiens attrayante et digne du Dominion, en autant que l'espace restreint à notre disposition le permettait.

Après la clôture de l'exposition, les commissaires des pays qui y avaient participé offrirent un diner très réussi au Très honorable lord-maire, sir J. C. Dimsdale, aux shérifs et aux échevins de la 'Cité', ainsi qu'aux membres du grand comité mixte Gresham.

Je transcris ici quelques observations tirées du rapport officiel du président et du vice-président de l'exposition :—

'Les résultats obtenus on justifié la préparation de cette exposition.'

'Nous n'avons pas pu constater le chiffre exact des visiteurs, mais il est manifeste que l'exposition a remarquablement réussi ; le million, et plus, de personnes qui y sont venues, nous le prouve suffisamment.'

'Le bureau de direction n'a épargné ni son temps ni ses pas pour contribuer à ce succès. Selon nous, ses membres ont droit, individuellement et collectivement, à des félicitations.'

'On semble avoir eu le dessein de permettre aux visiteurs de se former une notion exacte des ressources de l'Empire Britannique en jetant un coup d'œil sur l'exposition.'

'C'est la première exposition de ce genre qui ait eu lieu dans la 'Cité' de Londres et nous croyons qu'il serait impossible de la surpasser, au point de vue du succès et de la popularité.'

'L'exposition, nous n'en doutons pas, contribuera à cimenter davantage la bonne intelligence et le respect mutuels qui existent entre les colonies et la mère-patrie.

W. D. SCOTT,
*Commissaire.*

# RAPPORT DU COMMISSAIRE

# EXPOSITION INTERNATIONALE DE CORK

## IRLANDE, 1902.

# EXPOSITION INTERNATIONALE DE CORK, EN 1902

J'ai l'honneur de présenter mon rapport sur l'Exposition internationale de Cork et la participation du Canada à cette exposition, qui eut lieu à Cork, en Irlande, du 1er mai au 1er novembre 1902.

L'idée première de cette exposition doit être attribuée au Très honorable Edward Fitzgerald, lord-maire de Cork, qui mit ce projet de l'avant lors d'une réunion du conseil municipal, en février 1901. Une assemblée publique eut lieu par la suite et le projet fut accueilli avec enthousiasme, non seulement à Cork, mais par tous les principaux centres d'Irlande, notamment par Dublin et Belfast qui, non contentes de lui donner cordialement leur adhésion, souscrivirent libéralement en sa faveur. On s'était proposé tout d'abord de tenir l'exposition en arrière de l'édifice municipal, sur l'emplacement de l'exposition de 1883, mais le projet prit une telle extension, son succès fut si grand, que ce terrain fut jugé tout à fait insuffisant et qu'il fallut se procurer un emplacement d'une plus grande étendue. On en trouva un sur le chemin de l'ouest, entre la Mardyke et la Lee, dont l'histoire fait mention. Jamais site plus pittoresque ou plus enchanteur n'aurait pu être trouvé nulle part; la nature ayant doté cet endroit d'avantages et de beautés indicibles.

Son Excellence le comte Cadogan, K.G., vice-roi d'Irlande, accorda son patronage à l'entreprise. Le Très honorable comte de Bandon, K.P., fut nommé président, et le Très honorable Edward Fitzgerald, lord-maire de Cork, remplit les fonctions de président du bureau de direction.

Le Très honorable comte de Bandon fit l'ouverture solennelle de l'exposition le 1er mai; il était assisté des lords-maires de Cork, Dublin et Belfast. Cependant ce ne fut que longtemps après que les diverses installations et les bâtiments mêmes furent prêts et que les terrains et les sentiers furent en bon état.

Les principaux édifices étaient la salle des industries, dont les planchers occupaient une superficie de 170,000 pieds carrés, la salle des machines couvrait une surface de 20,000 pieds, la salle des concerts, le pavillon canadien, la galerie des arts, le pavillon du président, celui des directeurs, outre de nombreux restaurants, buffets et autres petits bâtiments. Une grande partie des terrains était consacrée à l'agriculture pratique, etc.

La *Salle des Industries* renfermait un grand nombre d'échantillons des industries d'Irlande ainsi que des échantillons de même nature d'Angleterre et d'Ecosse, outre ceux de la France, de l'Autriche, de la Russie et du Japon; cependant les spécimens les plus instructifs et les plus pratiques dans cet édifice étaient ceux du département de l'Agriculture et de l'Instruction technique en Irlande, ainsi que les ébauches de tapis, d'articles de bonneterie, de chapaux de paille et de produits de plusieurs autres industries que ce département s'efforce d'établir dans ce pays. La section de l'éducation et de l'instruction technique se trouvait aussi dans cet édifice.

La *Salle des Machines* renfermait les machines à vapeur qui fournissaient la force motrice pour mettre les machines en mouvement et produisaient l'éclairage à l'électricité. On y voyait aussi plusieurs échantillons de machines pour ouvrer le fer et le bois, des générateurs d'électricité, des moteurs et une boulangerie et patisserie modèle en activité.

La *Galeries des Arts* contenait une collection très belle quoique peu nombreuse de productions de l'art empruntés à différentes corporations et aux particuliers, deux d'entre elles ayant été prêtées par Sa Majesté le Roi et venant du palais de Buckingham. Un caractère distinctif de l'exposition, c'était la Galerie Irlandaise consacrée aux productions des artistes irlandais du jour et d'autrefois.

Outre ses échantillons étalés dans la salle des Industries, le département de l'Agriculture et de l'Instruction technique en Irlande avait érigé plusieurs petits bâtiments, tels qu'une laiterie modèle, une vacherie, une fabrique de conserves de fruits, une beurrerie, une verrerie, un modèle de maison d'ouvrier entourée d'un terrain, outre des potagers et des fruitiers modèles, des poulaillers, des couvoirs, des ruchers en activité, des viviers et des appareils de pisciculture.

Le *Pavillon canadien* couvrait une surperficie de 5,000 pieds carrés. C'était l'un des édifices les plus frappants et les plus jolis des terrains de l'exposition. Il occupait certainement le plus beau site, au centre de l'expositon et donnant sur la rivière Lee. L'édifice était rectangulaire, flanqué à chaque bout de deux tourelles qui lui donnaient un aspect imposant et noble, car elles étaient frappantes par leurs dimensions et leur symétrie. L'entrée principale était pourvue d'une arcade massive en plâtre fibreux et surmontée du mot *Canada*, en gros caractères unis.

Le premier objet qui attirait le regard en entrant était une immense vitrine renfermant une grande variété des principales marques des denrées alimentaires du Canada, consistant en viandes, fruits et légumes, tels que poulets, dindons, oies, canards, bœuf salé, pieds de cochon, langues de bœuf, viandes en pots, saucisse, viandes rôties, etc., pommes, framboises, fraises, cerises, prunes de Damas, reines-claude, prunes de Monsieur, raisins de Corinthe, poires Bartlett, pêches Crawford, etc., haricots en cosse, tomates, blé-d'inde sucré, choux-fleurs, betteraves, fèves cuites, catsup aux tomates, etc. Cette vitrine renfermait aussi des pyramides d'eau minérale Radnor et de whisky ' Canadian Club ', ainsi que des fromages Impérial et ' Paragon ', du miel, de l'avoine Beaver et du lait concentré.

Directement en arrière de cette vitrine, il y en avait une autre plus petite, renfermant de la farine de blé, de la farine d'avoine, des pois, de l'orge, etc.

Tout le côté est de l'édifice était consacré à l'exposition des produits agricoles, qui était remarquable, grâce à un bel étalage de céréales sur leur tige ou en bouteilles ; les premières étant artistiquement disposées en arceaux, pyramides, gerbes, javelles, et formant des festons et des guirlandes de formes variées. Sur la muraille, encadrés de grains en épis étaient suspendus des tableaux réprésentant les semailles, la moisson, le battage dans le Nord-Ouest canadien. Entre ces tableaux, sur de petites consoles construites à cette fin, ainsi qu'autours de chaque pilier, on voyait des centaines de bouteilles de toutes formes et de toutes grosseurs renfermant des échantillons de blé, d'avoine, d'orge, de seigle, de maïs, de pois, de lin, de mil, et des principales variétés de grains, d'herbages et de plantes fourragères qui poussent au Canada. La collection renfermait des milliers de spécimens appartenant à plus de cinq cents variétés différentes et était reconnue comme la meilleure de son genre qui eut jamais été exposée en Irlande.

On avait placé dans cette section un employé qui avait mission de fournir tous les renseignements possibles et de distribuer les brochures qui étaient fort recherchées. Il fit une sage distribution de plusieurs milliers de brochures dont la plupart traitaient d'agriculture.

Au milieu de l'édifice était l'étalage des fruits au naturel et des conserves de fruits. Les premiers ne comprenaient que des pommes cueillies en 1901. Il y en avait environ 35 variétés dans à peu près 100 assiettes disposées autour d'une grande table de 27 pieds sur 6 pieds. Au centre étaient les nombreuses bouteilles renfermant raisins, prunes, pêches, poires, fraises, framboises, groseilles, airelles, cerises, etc., et aussi les pois, haricots en cosse, haricots, tomates, etc. Tout auprès se trouvait la chambre froide dans laquelle on maintenait une température d'environ 34° ; on y conservait les fromages blancs ou colorés, le beurre, les œufs, les pommes en caisses, la volaille apprétée, les produits de l'érable, le miel, etc.

Le côté ouest était réservé aux essences forestières et aux minéraux. Les premières comprenaient toutes les principales espèces de bois, principalement les plus propres à l'exportation, telles que le pin (blanc, jaune et rouge), l'épinette blanche, le bouleau, le chêne, l'orme et plusieurs autres qu'il serait inutile de mentionner. Cette section était embellie par des photographies des différents arbres qui poussent au Canada. Chaque photographie avait un cadre du bois de l'arbre qu'elle représentait. Il y avait aussi des

photographies représentant une exploitation forestière, et sur le mur extérieur des tableaux de la vie dans la forêt et dans les mines.

Quant aux minéraux, il y avait dans des vitrines et sur des comptoirs des spécimens de presque tous ceux que le Canada produits, y compris des pépites du Klondike qui ont fortement attiré l'attention des visiteurs.

Des renseignements statistiques étaient exposés en évidence aux deux extrémités de l'édifice. Ils démontraient l'augmentation considérable du rendement et de l'exportation des principaux produits du pays.

Plusieurs demandes de renseignements pratiques furent faites concernant presque tous les échantillons, et plus particulièrement l'avoine et l'orge, soit pour la semence ou l'alimentation. Les cultivateurs portaient un intérêt tout particulier à notre orge à 4 ou 6 rangs, qui est le principal ingrédient dont se servent les brasseurs et les distillateurs, quoique en Irlande on ne cultive que l'orge à deux rangs.

Le foin est un autre article au sujet duquel de nombreuses questions furent posées ; on peut en dire autant des fruits et des denrées alimentaires. Toutes ces demandes de renseignements furent soigneusement considérées, et les intéressés furent toujours mis en rapport avec les fabricants, producteurs, exportateurs canadiens ou leurs agents sur les lieux. On demanda aux épiciers en gros et en détail de mettre en vente les produits canadiens, et on obtint des résultats très satisfaisants. Toutes les denrées alimentaires exposées leur fut vendues à la clôture de l'exposition.

Pendant sa durée, l'exposition fut visitée par plusieurs notables, y compris le duc et la duchesse de Devonshire, Son Excellence le comte Cadogan, K.G., vice-roi d'Irlande, et la comtesse Cadogan, le Très honorable Richard Seddon, premier ministre de la Nouvelle-Zélande, Son Eminence le cardinal Moran, de Sydney, en Australie. L'amiral et les officiers de la flotte japonaise qui participa à la revue navale du couronnement, le comte et la comtesse d'Aberdeen et Son Excellence le comte de Dudley, vice-roi d'Irlande, et la comtesse de Dudley visitèrent aussi l'exposition, ainsi que plusieurs Canadiens, entre autres l'honorable Wm. Paterson, ministre des Douanes, l'honorable sénateur McSweeny, MM. D. C. Fraser et H. J. Logan. Ils exprimèrent d'un commun accord leur admiration pour l'exposition des produits canadiens. Quelques-unes des remarques inscrites dans le registre des visiteurs exprimeront mieux le sentiment des gens de l'endroit :

2 août 1902.

'Pendant mon séjour à Cork, la section canadienne de l'exposition a particulièrement éveillé mon attention. Le pavillon est très pittoresque, les échantillons sont nombreux et donnent aux visiteurs une idée des immenses ressources agricoles du Dominion. Courtoisie et bienveillance envers tous, telle est la devise des employés.

Révd. J. M. CARROLL,
*Waterford.*

9 juillet 1902.

'J'ai visité le pavillon canadien et j'ai été enchanté de la variété et de la beauté des échantillons des produits canadiens, et je considère que c'est l'une des sections les plus intéressantes et les plus remarquables de l'exposition.

W. E. MEADE, D.D.,
Evêque de Cork, Cloyne et Ross (E. d'I.)

17 juillet 1902.

'Lorsque je visitai le pavillon canadien, à titre de cultivateur irlandais, la qualité du grain m'a stupéfié. C'est un grand honneur pour le pays et c'est une leçon pour nous, les agriculteurs d'Irlande.

MICHAEL RONAYNE,
Castlemartyr, comté de Cork, cultivateur distingué.

18 juillet 1902.

'J'admire beaucoup le bel étalage des échantillons canadiens. Ils sont arrangés avec beaucoup de goût. La courtoisie des promoteurs et des employés est digne d'éloge.

J. F. X. O'Brien, M. P., *Cork.*
Député de Cork.

22 juillet 1902.

'Le pavillon canadien me semble mériter de grands éloges. Je remercie le secrétaire de son affabilité et des renseignements précieux qu'il nous a donnés sur le Canada et ses produits agricoles.

ROBERT BROWN,
Evêque de Cloyne, R.C.

24 juillet 1902.

'J'ai examiné des échantillons d'orge exposée dans ce pavillon et je considère que la qualité de ce grain est bien meilleure que la qualité moyenne de l'orge cultivée en Irlande. Les échantillons d'orge canadienne ressemblent beaucoup, s'ils ne sont pas identiques, à la meilleure qualité de notre orge Chevalier. L'arrangement des échantillons fait honneur à ceux qui ont ajouté cet attrait à l'exposition de Cork.

ROBERT McINTOSH.
(Expert en grains, représentant des brasseries Castlebedingham & Drogheda, à responsabilité limitée.)

23 juillet 1902.

'Je ne saurais assez exprimer mon admiration pour l'admirable étalage qui démontre de toutes manières l'augmentation des exportations canadiennes et de toutes les ressources présentes et futures du Canada.

GEO. COLTHURST, *baronnet*
Propriétaire du Blarney Castle.

28 juillet 1902.

'J'ai été enchanté des échantillons d'orge, etc., exposés dans la section canadienne de l'exposition de Cork.

NEIL A. GALWAY,
(Brasseur chez MM. Allman, Dowden & Cie, de Bandon. Principaux brasseurs.)

23 août 1902.

'Tant sous le rapport de l'admirable et originale disposition, de l'intérêt et de l'excellence des produits du Canada que sous le rapport de leur utilité réelle, ce département me semble ne le céder à aucun autre dans toute l'exposition.

W. LANE, J.P.
(Ex-président de la Chambre de Commerce et des Intérêts maritimes de Cork.)

4 septembre 1902.

Selon moi le pavillon canadien est l'une des plus grandes attractions de l'exposition de Cork.

CAPT. A. DONELAN,
Député de East-Cork.

W. D. SCOTT,
*Commissaire.*

# RAPPORT DU COMMISSAIRE

# EXPOSITION INDUSTRIELLE ET ARTISTIQUE DE WOLVERHAMPTON

## ANGLETERRE, 1902.

# EXPOSITION INDUSTRIELLE ET ARTISTIQUE DE WOLVERHAMPTON, ANG, 1902.

## EMPLACEMENT.

L'exposition industrielle et artistique de Wolverhampton eut lieu du 1er mai au 8 novembre 1902, sur un emplacement central et bien situé faisant partie du West Park, appartenant à la municipalité, et sur un terrain offert par lord Barnard. Les fonds furent fournis par la municipalité et par des particuliers qui se portèrent garants jusqu'à concurrence de £30,000.

## OUVERTURE.

L'exposition fut solennellement ouverte par Leurs Altesses Royales, le duc et la duchesse de Cannaught, le 1er mai. Lord Strathcona et Mont-Royal, haut-commissaire du Canada, qui était président, reçut Leurs Altesses Royales dans le pavillon canadien et leur fit visiter les échantillons des produits du Canada.

## OFFICIERS.

*Président*, le comte de Dartmouth, gouverneur du comté de Stafford.
*Président du comité exécutif*, Thomas Graham, J. P.
*Président du comité des finances*, C. T. Mander, M. A., J. P.
*Directeur et gérant général*, H. A. Hedley.
*Gérant*, J. H. Cundall.
*Secrétaire*, Stephen Watkins, membre associé de l'Institut des Ingénieurs civils.

## BUT.

Le prospectus déclarait que 'l'un des buts de l'exposition était de faire connaître pleinement les applications du génie civil et les produits industriels et scientifiques de l'Empire britannique et des pays étrangers, etc.'

## ÉDIFICES ET ÉCHANTILLONS.

Les architectes furent MM. Walker et Ramsay, de Glasgow. Les principaux édifices et leur contenu furent les suivants :—

### LA SALLE DES INDUSTRIES, 377 x 72 PIEDS.

Renfermant les articles en argent, les instruments de musique, les meubles, les articles en fer, en bronze et en acier, la quincaillerie, les carrosses, bicyclettes et automobiles, les étoffes à robes (les métiers en mouvement), des ameublements de maison, les œuvres d'art, les machines à coudre, les clavigraphes, etc., ainsi que des marchandises du Japon, de l'Inde et du Danemark.

### LA SALLE DES MACHINES, 350 x 150 PIEDS.

Renfermant les chaudières, les générateurs d'électricité, les machines à vapeur et à gaz, les presses, les machines à graver et à composer en mouvement, les outils et machines pour ouvrer le fer et le bois, etc.

LA SALLE DES CONCERTS, 164 x 74 PIEDS.

Pouvant contenir 2,000 personnes, et servant aux représentations dramatiques et autres.

LE PAVILLON CANADIEN, 100 x 80 PIEDS.

Cet édifice, dont les planchers couvraient une superficie de 8,500 pieds, était le seul entre tous qui fut d'un style architectural vraiment pur. Sa facade était ornée d'un portique surmonté d'un dôme bien proportionné. Les architectes furent MM. Walker et Ramsay, de Glasgow, qui tracèrent aussi les plans du pavillon canadien à l'exposition de Glasgow (1901) et de l'arc de triomphe du couronnement, érigé par le Canada dans Whitechapel, à Londres.

Le pavillon canadien occupait un emplacement très favorable entre le palais des industries et le pavillon des machines ; il était si bien situé que la grande majorité des visiteurs ne pouvaient pas faire semblant de ne pas le voir ni le laisser de côté, et pendant toute la durée de l'exposition il fut un centre d'attraction.

*Contenu.*—Un trophée de produits agricoles s'élevait sous le dôme près de l'entrée principal. Il avait 40 pieds de contour et il était orné d'épis de grains et de plantes fourragères disposés en festons et en guirlandes autour des piliers, des arceaux et des dômes. Sous ce trophée, on voyait les grains en bouteilles disposées en rangs sur un comptoir circulaire, comme suit :—Avoine, 107 variétés ; orge (à deux rangs), 30 ; orge (à six rangs), 38 ; blé d'automne, 22 ; blé de printemps, 117 ; pois, 61 ; maïs, 37 ; mil, 9 ; ainsi que des lentilles et des féveroles, du lin et du houblon.

La maison Wm. Davis, de Toronto, a exposé des conserves de viande et du bacon ; la Anglo-Canadian Produce Co., de Liverpool, ainsi que MM. A. Clement & Sons, de Glasgow et Manchester, du fromage, du beurre et des œufs ; la compagnie à responsabilité limitée, Hiram Walker & Sons, de Walkerville, Ontario, du whisky " Canadian Club ". Les maisons suivantes ont exposé des conserves (lait, fruits, viandes et légumes) :—

Truro Condensed Milk et Canning Co, Truro, N.-E., du lait, de la crème, etc.
Leslie, Hart et Cie, Halifax, N.-E., des homards.
Alymer Canning Co., Aylmer, Ont., des fruits et des légumes.
The Simcoe Canning Co., Ont., des fruits, des légumes et des viandes.
The Laing Packing Co., Montréal, Qué., viandes.
Wm. Clarke, Montréal, Qué., viandes.
The Kent Canning Co., Chatham, Ontario, fruits et légumes.
Miller & Cie, Trenton, Ont., fruits et légumes.
The A. F. Maclaren Imperial Cheese Co. (ltd), Toronto, Ont., fromages (en pots).
The F. D. Miller, Cheese Co., Ingersoll, Ont.
La Trappe, Oka, Qué., fromage.
Wm. Johnston, Glanworth, Ont., fromage.
Canada Maple Exchange, Dunham, Qué., sucre et sirop d'érable.
Association des apiculteurs d'Ontario, miel (en gâteaux et coulé).
Radnor Mineral Water Co., Radnor, Qué., eau minérale.
The Ovo Co. (ltd), Stratford, Ont., et Winnipeg, Man., œufs desséchés (ovo).
P. Mac Intosh & Son, Toronto, avoine roulée (marque Beaver) et lait concentré.
The Oglivie Milling Co., Winnipeg, Man., farines et issues.
The Kake of the Woods Milling Co., Keewatin, farine et issues.
The Huron & Manitoba Milling Co., Goderich, " "
The Tilson Co., Tilsonburg, Ont., " "
Walter Thompson, London, Ont., " "
John Mackay, Bowmanville, Ont. " "
Archibald Campbell, Toronto-Junction, Ont., " "
A. Clement & Sons (ltd), Manchester, saumon en boîtes (marque Parsley).
W. H Dwyer, Ottawa, foin (pressé).

The Canada Furniture Mfrs (ltd), Toronto et Londres, Angl., meubles.
Gilmour & Cie, Trenton, Ont., portes en placage.
Mica Boiler, Covering Co. (ltd), Montréal et Londres, Ang., articles en mica.
The Metallic Roofing Co., (ltd, Toronto, métal bosselé pour plafonds et murs.
Aptus Veneer Co. (ltd), Londres, Angl., placage en bois.
Cie du chemin de fer Canadien du Pacifique, vues du Canada.
Cie du chemin de fer de Québec au lac Saint-Jean, vues du Canada.

Des oiseaux, des animaux et des têtes de fauves empaillés furent obligeamment prêtées par le Très honorable A. Staveley Hill, K. C., Oxley Manor, Wolverhampton, Ang,, et un hibou blanc fut aussi prêté par W. H. Thompson, Bushburg, Wolverhampton, Ang.

Le gouvernement de Québec a prêté trois échantillons de caribous et de chevreuils empaillés.

### MINÉRAUX.

Huit grandes caisses étaient remplies d'échantillons d'or massif, de quartz aurifère et argentifère et de spécimens de tous les minéraux du Canada.

### SYLVICULTURE.

Cette section renfermait des échantillons des bois indigènes sciés en planches ainsi que de billes en grume de différents arbres ; on y voyait des photographies de toutes les principales essences forestières, encadrées dans du bois de l'arbre représenté.

### FRUITS.

Quatre comptoirs hexagonaux étaient garnis de rangées de bouteilles renfermant les différentes variétés de fruits cultivés au Canada, conservés dans des liquides antiseptiques.

Pendant toute la saison, des pommes de la récolte de 1901 furent exposées ; celles qui restaient furent vendues dans les derniers jours d'octobre. Des fruits nouveaux, principalement des pommes, firent leur apparition au commencement de septembre, et outre celles qui avaient été exposées, un certain nombre de caisses de ces pommes canadiennes furent vendues afin de les faire mieux connaître et rechercher davantage.

### CONSERVES, ETC.

Une grande quantité de conserves de fruits, de légumes et de viandes, ainsi que du sucre d'érable et des confitures et du miel de trèfle, furent vendues en petits lots afin de porter les acheteurs à les apprécier et à en faire usage plus tard. M. J. H. Moore était préposé à cette vente et fit des affaires considérables.

### ÉCHANTILLONS DE FROMAGE.

Trente mille petits échantillons de cheddar canadien, fabriqué en septembre 1901, furent distribués, ce qui créa une demande de fromage de première classe.

### DÉPARTEMENT DE L'EMMAGASINAGE À FROID.

L'outillage pour la réfrigération et la chambre froide créèrent beaucoup d'intérêt. Les appareils réfrigérants furent posés par la Linde British Refrigeration Co., de Montréal, et ils attirèrent vivement l'attention des visiteurs. La chambre froide fut constamment remplie de pommes, fromage, œufs, beurre, etc., durant toute la saison.

PERSONNEL.

Commissaire :—W. D. Scott, Ottawa, Ont.
Secrétaire :—Henry Yeigh, Brantford, Ont.
Horticulteur :—A. McD. Allan, Goderich, Ang.
Contremaître :—John Edgar, Ottawa, Ont.
Sténographe :—A. E. Homer, Wolverhampton, Ang.
Préposé à la vente des conserves :—J. H. Moore, de Londres, Ang. (anciennement d'Hamilton, Ont.)

De grandes quantités de brochures et de cahiers d'exemples furent distribués parmi les visiteurs, et un plus grand nombre encore furent transmis par laposte aux instituteurs, à ceux qui se proposaient d'aller s'établir au Canada et aux autres intéressés qui les demandaient. Des exemplaires du 'Trade Index', fournies par l'Association Canadienne des Manufacturiers furent judicieusement répandus parmi les hommes d'affaires qui semblaient devoir en tirer le meilleur profit.

Des conseils furent donnés de vive voix au pavillon, ou par correspondance, à plusieurs centaines de personnes désireuses de s'établir au Canada, si bien qu'un certain nombre d'entre elles sont déjà rendues dans ce pays, qu'un bien plus grand nombre déclarent qu'elles partiront le printemps prochain, et que, dans l'esprit de beaucoup d'autres s'est implantée l'idée du départ.

Aux industriels, nous avons appris où ils pouvaient s'approvisionner des choses nécessaires à leur exploitation, et nous sommes venus de toutes manières en aide à ceux qui voulaient vendre les produits du sol ou les articles ouvrés du Canada.

Les conserves furent l'objet d'annonces nombreuses, et bien des gens furent portés à les acheter et à les employer, si bien qu'il en est résulté une forte demande de conserves du Canada que les marchands de là-bas ont résolu de tenir dorénavant en magasin. Le fromage a été également bien annoncé.

Nous avons préparé, pour la presse anglaise, sur le Canada et ses productions, des articles qui furent insérés dans des journaux importants, tels que le *Mark Lane Express*, le *Birmingham Post*, le *Express Star*, de Wolverhampton, et autres.

W. D. SCOTT,
*Commissaire.*

N° 54.

## IMPORTATION DANS LA GRANDE-BRETAGNE DES CHIENS VENANT DE L'ÉTRANGER.

*Circulaire.*

DOWNING-STREET, 28 décembre 1901.

MONSIEUR,—Relativement à ma dépêche du 25 août 1900, vous transmettant des copies d'un mémoire de la commission de l'Agriculture ayant trait à l'importation dans la Grande-Bretagne des chiens venant de l'étranger, j'ai l'honneur de vous apprendre que la commission m'a informé que—la rage, qui sévit à l'étranger, ayant été extirpée, croit-on, du Royaume-Uni—elle a cru que le moment était bien choisi pour publier des règlements qui, sans différer intrinsèquement des règlements aujourd'hui en vigueur en tant qu'ils exigent que les chiens venant de l'étranger soient retenus en quarantaine pendant un certains laps de temps, imposent néanmoins des restrictions plus précises et plus sévères. En conséquence, je vous transmets, pour que vous les fassiez connaître de la manière que vous choisirez dans la colonie que vous administrez, des copies de l'ordonnance de 1901 concernant l'importation des chiens et un mémoire sur ce sujet.

2. La commmission a fait observer que la nouvelle ordonnance n'entrera pleinement en vigueur que le 15 mars prochain, et que, dans l'intervalle, le débarquement de chiens, autres que des chiens savants, qu'on se propose de garder dans ce pays, sera permis aux mêmes conditions qui ont été exigées jusqu'ici.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre très obéissant et humble serviteur,

J. CHAMBERLAIN.

A l'Administrateur
du gouvernement du Canada.

## ACTES DE 1894 ET 1896 RELATIFS AUX MALADIES DES ANIMAUX.

### IMPORTATION DES CHIENS DANS LA GRANDE-BRETAGNE.

Le et après le premier jour de janvier 1902, le débarquement dans la Grande-Bretagne des chiens venant de l'étranger ne sera permis qu'aux conditions imposées par l'ordonnance de 1901 concernant l'importation des chiens, qui stipule qu'après le 15 mars prochain chaque chien importé sera détenu et isolé, aux frais de son propriétaire, dans des lieux occupés par un médecin vétérinaire ou sous sa surveillance, pendant six mois de l'année civile à dater du jour du débarquement.

Jusqu'aux 15 mars prochain, le débarquement des chiens sera permis aux mêmes conditions, en substance, qu'aujourd'hui.

La maladie de la rage étant disparue et de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, il est maintenant d'une importance extrême de prendre les mesures les plus efficaces pour empêcher qu'elle ne soit de nouveau apportée de l'étranger, et la commission a cru qu'il lui incombait, dans l'intérêt des propriétaires de chiens de ce pays, de modifier ses règlements de la manière décrite plus haut, et d'avertir les personnes qui se proposeraient de

voyager, qu'après la date ci-dessus mentionnée l'isolement et la détention des chiens dans les lieux occupés par leurs propriétaires ne pourront plus être permis.

Le décret d'abrogation de 1901 concernant le débarquement des chiens en Irlande a aboli les restrictions auxquelles était soumis le transport des chiens entre l'Irlande et la Grande-Bretagne.

T. H. ELLIOTT, *secrétaire.*

Commission de l'Agriculture,
4 Whitehall Place,
Londres, S. O.
Décembre 1901.

*Circulaire.*

DOWNING STREET, 11 mars 1902.

MONSIEUR,—Relativement à ma dépêche du 28 décembre dernier concernant l'importation dans la Grande-Bretagne de chiens venant de l'étranger, j'ai l'honneur de vous transmettre, pour l'information de votre gouvernement, copie d'une lettre de la commission de l'agriculture renfermant une copie d'un nouvel avis sur ce sujet communiqué à la presse de ce pays et faisant remarquer combien il est désirable de bien faire connaître dans les colonies son ordonnance du 12 décembre 1901, et le mémoire A 214a, dont de nouvelles copies vous sont envoyées avec les présentes.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre très obéissant et humble serviteur,

J. CHAMBERLAIN.

A l'Administrateur
du gouvernement du Canada.

*Pièce 1.*

(N° A. 6663, 1902.)

COMMISSION DE L'AGRICULTURE,
4, WHITEHALL PLACE, LONDRES, S. O., 1er mars 1902.

MONSIEUR,—Je reçois instruction de la commission de l'agriculture d'appeler votre attention sur la lettre de M. Graham à la date du 31 décembre dernier, annonçant à la commission, en réponse à sa missive du 12 décembre, que des copies de l'ordonnance de 1901 concernant l'importation des chiens et du mémoire sur ce sujet, seraient transmises, comme précédemment, aux différents représentants des colonies. Je dois dire que, nonobstant la grande publicité déjà donnée aux dispositions de l'ordonnance, la commission a communiqué à la presse un nouvel avis, dont des copies sont incluses, afin de rappeler au public que c'est à dater du 15 du courant que les chiens importés seront soumis à la détention en quarantaine, pendant six mois, dans l'établissement d'un vétérinaire approuvé à cette fin. De cette manière, la commission espère atténuer les inconvénients qui pourraient résulter, en dehors de la Grande-Bretagne, du transport des chiens par des personnes peu au courant des règlements, mais elle croit que les intéressés seraient mieux servis si une plus grande publicité était donnée à l'étranger à l'ordonnance et à ses stipulations, ce qui serait surtout désirable dans les colonies.

En conséquence, on me demande de vous prier d'avoir l'obligeance de porter le secrétaire d'Etat à transmettre de nouvelles copies de l'avis aux journaux, de l'ordonnance et du mémoire $A^{2}{}_{A}^{1}{}^{4}$ aux gouverneurs des colonies, au haut-commissaire du Canada, aux agents généraux et autres représentants des colonies auxquels des copies de l'ordonnance et du mémoire ont déjà été envoyées, en les priant de prendre des mesures pour répandre le plus possible ces renseignements dans leurs pays respectifs.

La commission se croit tenue de recourir à toutes les mesures qui pourraient atténuer les conséquences de la mise en vigueur d'une ordonnance qui, malheureusement, devra tout d'abord incommoder gravement une partie du public voyageur, et c'est pour cela qu'elle demande le concours et l'aide de votre département et des divers représentants des colonies.

Je suis, monsieur, votre obéissant serviteur.

T. H. ELLIOTT,
*Secrétaire.*

Le Sous-Secrétaire d'Etat pour les Colonies,
Downing-street, S.-O.

*Pièce 2.*

IMPORTATION DES CHIENS.

La commission de l'agriculture désire signaler de nouveau à l'attention du public qu'après le 15 mars prochain, le débarquement en Angleterre de chiens venant de n'importe quel pays, sauf l'Irlande, les Iles de la Manche et l'Ile de Man, sera réglé par l'article 2 de l'ordonnance de 1901, concernant l'importation de chiens, qui stipule formellement que chaque chien importé devra être détenu et isolé aux frais de son propriétaire, dans des lieux occupés par un médecin vétérinaire, ou sous sa surveillance, qui auront été préalablement approuvés à cette fin, par écrit, par la commission, pendant six mois de l'année civile, pendant lequel laps de temps le chien ne pourra pas être enlevé de l'endroit ou il sera détenu si ce n'est de la manière prescrite par cet article. Cet article ne s'applique pas dans le cas d'un chien importé qui doit être exporté de la Grande-Bretagne dans les quarante-huit heures, ou d'un chien savant, dont la détention et l'isolement seront soumis à des conditions particulières par le permis de débarquement.

Le mémoire $A^{160}_{A}$, en date du 8 août 1900, sur l'importation dans la Grande-Bretagne des chiens venant de l'étranger, cessera d'être en vigueur lorsque l'article 2 de cette ordonnance s'appliquera.

T. H. ELLIOTT,
*Secrétaire.*

4 Whitehall Place, Londres, S.-O.,
26 février 1902.

(6396.)

## ORDONNANCE DE LA COMMISSION DE L'AGRICULTURE.

( A la date du 12 décembre 1901.)

### ORDONNANCE DE 1901 CONCERNANT L'IMPORTATION DES CHIENS.

La commission de l'agriculture, en vertu et dans l'exercice des pouvoirs qui lui sont conférés par les actes de 1894 et 1896, relatifs aux maladies des animaux, et de tout autre pouvoir qui l'autorise à cette fin, ordonne par les présentes ce qui suit :

*Restriction mise sur l'importation des chiens.*

1. Un chien importé, c'est-à-dire un chien amené dans la Grande-Bretagne de tout autre pays, sauf l'Irlande, les Iles de la Manche et l'Ile de Man, ne sera pas débarqué en Grande-Bretagne, à moins que son débarquement ne soit autorisé par un permis de la commission, préalablement obtenu, et lorsqu'il aura été débarqué il tombera sous le coup des stipulations de la présente ordonnance et sera soumis aux conditions insérées dans tout permis autorisant son débarquement.

*Détention et isolement des chiens importés.*

2.—(1.) Un chien importé sera, pendant une période de six mois de l'année civile après son débarquement, détenu et isolé, aux frais de son propriétaire, dans des lieux occupés par un médecin vétérinaire, ou sous sa surveillance, lesquels auront été préalablement approuvés à cette fin par la commission, et ces lieux sont appelés dans la présente ordonnance le 'lieu de la détention'.

(2.) Durant le dit laps de temps, le chien ne sera pas transporté hors du lieu de la détention si ce n'est dans un autre lieu de détention ou sur un vaisseau pour être exporté et, dans les deux cas, il ne sera transporté qu'avec un permis de la commission permettant ce transport.

(3.) Cet article ne s'appliquera pas *(a)* dans le cas d'un chien importé lorsqu'il sera prouvé à la satisfaction de la commission que ce chien est *bonâ fide* un chien savant ; ou *(b)* dans le cas d'un chien importé qu'on se propose d'exporter de la Grande-Bretagne dans les quarante-huit heures après son débarquement, mais chacun de ces chiens tombera sous le coup des autres articles de la préseute ordonnance.

(4.) Le présent article aura force de loi à partir du quinzième jour de mars mil neuf cent deux.

*Condition du permis.*

3. La commission pourra insérer dans tout permis autorisant le débarquement d'un chien importé, accordé en vertu de la présente ordonnance, telles conditions qu'elle jugera nécessaires ou désirables pour les fins suivantes :—

(i) pour prescrire et réglementer la détention et l'isolement du chien en autant que ceux-ci ne sont pas prescrits ni réglementés par la présente ordonnance ;

(ii) pour prescrire par qui et dans quel lieu le chien sera détenu et isolé ;

(iii) pour réglementer le transport du chien au lieu de détention, ou au vaisseau qui doit l'exporter, et pour prohiber ou réglementer son déplacement pendant une période de six mois de l'année civile après son débarquement, ou jusqu'à son exportation suivant le cas ;

(iv) pour prescrire la réclusion du chien dans une manne, caisse à claire-voie, boîte ou autre réceptacle durant le transport du chien par chemin de fer ou le long d'une grande route ou d'une rue ;

(v) pour prescrire le mode d'isolement du chien ;

(vi) pour prescrire le musellement du chien ;

(vii) pour prescrire l'avis à donner de la mort ou de la perte du chien, ou de toute autre chose se rapportant au transport, à la détention ou à l'isolement du chien, et déterminer les personnes à qui et par qui l'avis sera donné ; et

(viii) pour prescrire la production du permis pour permettre à un officier de la commission, constable ou douanier de l'examiner.

*Avis de détention dans le cas d'un débarquement illégal.*

4.—(1) Lorsqu'un chien importé a été débarqué nonobstant les dispositions de la présente ordonnance ou de toute ordonnance révoquée par les présentes, la commission, ou un inspecteur de la commission, peut donner avis au propriétaire du chien ou à la personne qui en a la garde, lui enjoignant de le transporter dans un délai mentionné dans un tel avis, *(a)* sur un vaisseau pour qu'il soit exporté, ou *(b)* dans un lieu de détention pour qu'il soit détenu et isolé conformément aux stipulations de tel avis.

(2.) Peuvent être insérées dans l'avis telles stipulations que la commission juge nécessaires ou désirables pour aucune des fins mentionnées dans l'article précédent.

(3.) Un avis en vertu du présent article peut, conformément à tout règlement publié par la commission, être donné par un inspecteur nommé par les autorités de l'endroit.

(4.) Si le propriétaire, ou la personne qui a la garde du chien, après réception de tel avis, ne transporte pas le chien comme il en est requis par l'avis, il sera censé coupable d'une infraction à l'acte de 1894.

*Permis retiré dans le cas de contravention.*

5.—(1.) Si le propriétaire d'un chien importé, ou la personne qui en a la garde, est trouvé coupable d'une contravention à la présente ordonnance, relativement au chien, la commission, ou une inspecteur de la commission, pourra donner avis au dit propriétaire ou à la dite personne, lui enjoignant de transporter le chien sur un vaisseau pour qu'il soit exporté dans un délai mentionné dans tel avis.

(2.) Si le propriétaire, ou la personne qui a la garde du chien, ne transporte pas le chien, comme il en est requis par l'avis, il sera censé coupable d'une infraction à l'acte de 1894.

*Défense de remettre à terre les chiens importés mis sur des vaisseaux pour être exportés.*

6. Un chien importé qui a été mis sur un vaisseau pour être exporté conformément à un permis ou avis émis en vertu de la présente ordonnance, ne sera pas remis à terre dans la Grande-Bretagne sans un permis de la commission autorisant ce débarquement.

*Saisie des chiens dans le cas d'une contravention.*

7.—(1.) Si un chien importé n'est pas détenu et isolé de la manière prescrite par la présente ordonnance, ou par les conditions ou stipulations contenues dans aucun permis ou avis émis en vertu d'icelle, un inspecteur de la commission pourra saisir le chien et alors la commission le détiendra et l'isolera dans le lieu de détention qu'elle choisira, en conformité des dispositions de la présente ordonnance ou des dites conditions ou stipulations.

(2.) Si le propriétaire du chien, dans un délai de dix jours après l'expiration de la période de détention mentionnée dans la présente ordonnance ou dans le permis ou avis, ne réclame pas le dit chien à la commission et ne paie pas à cette dernière les frais de détention et d'isolement du chien, la commission pourra tuer le chien ou en disposer autrement à sa guise.

*Procédure en vertu des lois concernant la douane dans les cas de débarquement illégal.*

8.—(1.) Si une personne débarque ou tente de débarquer un chien nonobstant les dispositions de la présente ordonnance, elle sera passible, en vertu et en conformité des lois concernant la douane, des peines infligées aux personnes qui importent ou tentent d'importer des marchandises dont l'importation est prohibée par les lois concernant la douane, sans préjudice à tout recours contre elle en vertu de l'acte de 1894 pour infraction à cet acte.

(2.) Le chien pour lequel l'infraction aura été commise sera confisqué en vertu et en conformité des lois concernant la douane, de la même manière que les marchandises dont l'importation est prohibée par les lois concernant la douane.

*Détention des chiens sur des vaisseaux dans un port.*

9.—(1.) Chaque chien auquel le présent article s'applique devra, pendant tout le temps qu'il sera à bord d'un vaisseau dans aucun port de la Grande-Bretagne, être—

(*a*) attaché à quelque partie du vaisseau au moyen d'un collier et d'une chaîne, et pourvu d'une muselière en forme de cage métallique construite de manière que le chien, pendant qu'il porte cette muselière, ne puisse mordre aucune personne ni aucun animal, mais non de manière à empêcher tel chien de respirer librement ou de laper l'eau ; ou

(*b*) enfermé dans une partie close du vaisseau d'où le chien ne puisse pas s'échapper.

(2.) Si un chien auquel le présent article s'applique meurt ou est perdu sur un vaisseau, dans aucun port de la Grande-Bretagne, la personne qui a la garde du chien devra immédiatement notifier la commission de ce décès ou de cette perte.

(3.) Les stipulations du présent article s'appliqueront à tout chien importé qui ne sera pas muni d'un permis de la commission autorisant le débarquement de tel chien en Grande-Bretagne.

*Portée plus grande donnée à certains articles de l'acte de 1894 ayant trait aux maladies des animaux.*

10. Les chiens seront compris dans le terme générique animaux, et la rage sera une maladie, pour les fins des articles suivants de l'acte de 1894, à savoir :

Article quarante-trois (pouvoirs de la police) ;

Article quarante-quatre (pouvoirs des inspecteurs) ;

Article cinquante-six (débarquement illégal) ;

et aussi pour les fins de tous les autres articles du dit acte qui renferment des dispositions relatives aux stipulations de ces articles et de la présente ordonnance, ou en découlant, y compris les articles relatifs aux contraventions et à la procédure devant les tribunaux.

*Les autorités locales feront respecter l'ordonnance.*

11. Les stipulations de la présente ordonnance, sauf lorsqu'elle y pourvoit autrement, seront appliquées et mises en vigueur par les autorités locales.

*Contraventions.*

12.—(1.) Si un chien est débarqué nonobstant les dispositions de la présente ordonnance, le propriétaire, l'arrimeur et le capitaine du vaisseau duquel on le débarque, et le

propriétaire du chien et la personne qui dans le moment en a la garde, et celle qui occasionne, ordonne ou permet le débarquement, et celle qui met le chien à terre, et le consignataire, ou autre personne qui reçoit ou garde le chien sachant qu'il a été débarqué nonobstant les dispositions de l'ordonnance, comme susdit, seront, chacun d'après ses propres actes et omissions, censés coupables d'une contravention à l'acte de 1894.

(2.) Si un chien est transporté d'un lieu à un autre nonobstant les dispositions de la présente ordonnance, ou les conditions ou stipulations d'un permis ou avis émis en vertu d'icelle, le propriétaire du chien et la personne qui dans le moment en a la garde, et celle qui occasionne, ordonne ou permet le débarquement, et celle qui transporte le chien et le consignataire, ou autre personne, qui reçoit ou garde le chien sachant qu'il a été transporté d'un lieu à un autre nonobstant les dispositions de l'ordonnance, comme susdit, et l'occupant de l'endroit d'où le chien aura été transporté, seront, chacun d'après ses propres actes et omissions, censés coupables d'une contravention à l'acte de 1894.

(3.) Si, un chien n'est pas tenu isolé, nonobstant les dispositions de la présente ordonnance, ou les conditions ou stipulations d'un permis ou avis émis en vertu d'icelle, le propriétaire du chien et la personne qui dans le moment en a la garde, et l'occupant de l'endroit où ce chien est détenu, et la personne qui omet ou néglige d'isoler le chien, seront, chacun d'après ses propres actes et omissions, censés coupables d'une contravention à l'acte de 1894.

(4.) Si un chien n'est pas attaché, muselé, ou enfermé de la manière prescrite par la présente ordonnance, ou par les conditions ou stipulations d'un permis ou avis émis en vertu d'icelle, le propriétaire du chien et la personne qui dans le moment en a la garde, et le capitaine de tout vaisseau à bord duquel le chien est, ou a été, transporté en Grande-Bretagne, seront, chacun d'après ses propres actes et omissions, censés coupables d'une contravention à l'acte de 1894.

(5.) Si une personne, dans le but d'éluder illégalement ou d'enfreindre les dispositions de la présente ordonnance, ou les conditions ou stipulations d'un permis ou avis émis en vertu d'icelle, permet à un chien d'errer au hasard, elle sera censée coupable d'une contravention à l'acte de 1894.

(6.) Si le propriétaire d'un chien, ou la personne qui en a la garde, omet de donner, produire ou faire aucune notification, permis ou chose qu'en vertu de la présente ordonnance ou des conditions ou stipulations d'un permis ou avis émis en vertu d'icelle, il est tenu de donner, produire ou faire, il sera censé coupable d'une contravention à l'acte de 1894.

*Révocation des ordonnances.*

13.—(1.) Les ordonnances décrites dans l'annexe de la présente ordonnance sont révoquées à dater de la mise en vigueur de cette dernière ; pourvu que cette révocation n'invalide ni ne rende illégal rien de ce qui aurait été fait en vertu d'aucune ordonnance révoquée par la présente, ni n'influe sur aucun permis ou autorisation accordé, ou sur aucun droit, titre, obligation ou responsabilité provenant de cette ordonnance ainsi révoquée, ni n'empêche d'intenter ou de continuer aucune procédure relative à toute infraction à aucune ordonnance révoquée par les présentes, commise avant la mise en vigueur de la présente ordonnance, ou concernant toute peine encourue en vertu de l'ordonnance ainsi révoquée.

(2.) Un permis accordé en vertu d'aucune ordonnance révoquée par les présentes, aura, à dater de la mise en vigueur de la présente ordonnance, le même effet que s'il avait été accordé en vertu de cette dernière, et pourra être mis en vigueur de la même manière.

*Interprétation.*

14. Dans la présente ordonnance, à moins que le contexte n'exige une interprétation différente,—

'La commission', signifie la commission de l'agriculture ;
'L'acte de 1894' signifie l'acte de 1894 concernant les maladies des animaux ;

Le mot 'capitaine' comprend toute personne ayant la surveillance ou le commandement d'un vaisseau ;

Les autres expressions ont le même sens que dans l'acte de 1894.

*Application.*

15. A moins d'une disposition contraire, la présente ordonnance s'applique aussi à la Grande-Bretagne.

*Titre abrégé.*

17. La présente ordonnance pourra être citée sous le nom de 'ordonnance de 1901 concernant l'importation des chiens'.

En foi de quoi, la commission de l'agriculture a apposé aux présentes son sceau officiel, ce douzième jour de décembre mil neuf cent un.

T. H. ELLIOTT,
*Secrétaire.*

ANNEXE.

*Ordonnance révoquées.*

| N° | Date. | Titre abrégé. |
|---|---|---|
| 5611 | 7 mai 1897........ | Ordonnance de 1897 concernant l'importation des chiens. |
| 5810 | 14 juin 1898......... | Ordonnance de 1898 concernant l'importation des chiens (amendement). |
| 6194 | 5 décembre 1900...... | Ordonnance de 1900 concernant l'importation des chiens (amendement). |

## COMMISSION DE L'AGRICULTURE.

### ORDONNANCE DE 1901 CONCERNANT L'IMPORTATION DES CHIENS.

La commission de l'agriculture désire signaler à l'attention des autorités locales et du public en général les dispositions de cette ordonnance, qui règlemente le débarquement en Grande-Bretagne des chiens amenés d'aucun pays, sauf l'Irlande, les Iles de la Manche et l'Ile de Man.

Cette ordonnance, qui refond et modifie l'ordonnance de 1897 concernant l'importation des chiens, et ses amendements, aura force de loi à dater du 1er janvier 1902, excepté l'article 2 dont il est question plus bas. On remarquera qu'il est défendu de débarquer un chien importé en Grande-Bretagne sans un permis préalablement obtenu de la commission de l'agriculture.

Jusqu'au 15 mars prochain, le débarquement des chiens sera permis aux mêmes conditions, en substance, qu'aujourd'hui, en ce qui concerne la détention et l'isolement. Après le 15 mars, l'importation des chiens tombera sous le coup de l'article 2 de l'ordonnance, qui stipule formellement que chaque chien importé sera détenu et isolé, aux frais

de son propriétaire, dans des lieux occupés par un médecin vétérinaire, ou sous sa surveillance, lieux qui auront préalablement été approuvés à cette fin, par écrit, par la commission de l'agriculture, pendant une période de six mois de l'année civile, pendant laquelle période le chien ne pourra pas être transporté hors du lieu de détention, si ce n'est de la manière prescrite dans cet article. Celui-ci ne s'applique pas dans le cas d'un chien importé qui doit être exporté de la Grande-Bretagne dans les quarante-huit heures, ou dans le cas d'un chien savant dont la détention et l'isolement seront l'objet des conditions particulières insérées dans le permis de débarquement.

*Conditions insérés dans les permis.*

La commission pourra insérer, dans tout permis autorisant le débarquement d'un chien importé, les autres conditions qu'elle jugera nécessaires ou désirables pour prescrire et réglementer la détention et l'isolement du chien, dans le lieu de détention fixé par le permis, ou pour aucune des fins énumérées dans l'article 3 de l'ordonnance.

Chaque chien amené dans la Grande-Bretagne, d'aucun autre pays, sauf l'Irlande, les Iles de la Manche ou l'Ile de Man, s'il n'est pas muni d'un permis de la commission de l'agriculture autorisant son débarquement, devra, pendant tout le temps qu'il sera à bord d'un vaisseau dans aucun port de la Grande-Bretagne, être (*a*) attaché à quelque partie du vaisseau au moyen d'un collier et d'une chaîne, et pourvu d'une muselière en forme de cage métallique construite de manière que le chien, pendant qu'il porte cette muselière, ne puisse mordre aucune personne ni aucnn animal, mais non de manière à empêcher ce chien de respirer librement ou de laper l'eau ; ou (*b*) enfermé dans une partie close du vaisseau d'où le chien ne puisse pas s'échapper. Si un chien meurt ou est perdu sur un vaisseau, la personne qui en a la garde devra immédiatement notifier la commission de ce décès ou de cette perte.

Le mémoire A 160/A en date du 8 août 1900, sur l'importation dans la Grande-Bretagne des chiens venant de l'étranger, cessera d'être en vigueur lorsque l'article 2 de cette ordonnance s'appliquera.

Afin que la mise en vigueur de l'ordonnance cause le moins d'ennuis possible, la commission espère que les autorités locales lui prêteront leur concours en prenant des mesures afin de donner aux dispositions de l'ordonnance la plus grande publicité dans leurs districts.

T. H. ELLIOTT, *secrétaire.*

4 Whitehall Place,
Londres, S.-O.,
12 décembre 1901.

# INDEX DES ANNEXES

## SALUBRITÉ PUBLIQUE.

N° 1. Rapport du surintendant général de la salubrité, F. Montizambert, M.D., Edin., F.R.C.S., D.C.L., etc., etc.

## SANTÉ DES BESTIAUX.

## DIVERS.

ANNEXE AU RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

# LES FERMES EXPÉRIMENTALES

## RAPPORTS

| | |
|---|---|
| Du DIRECTEUR | Wm. SAUNDERS, LL.D., |
| De L'AGRICULTEUR | J. H. GRISDALE, B. Agr., |
| De L'HORTICULTEUR | W. T. MACOUN, |
| Du CHIMISTE | F. T. SHUTT, M.A., |
| De L'ENTOMOLOGISTE et BOTANISTE | Jas. FLETCHER, LL.D. |
| Du RÉGISSEUR de la BASSE-COUR | A. G. GILBERT, |
| Du RÉGISSEUR, Ferme de Nappan (N.-E.) | R. ROBERTSON, |
| De L'HORTICULTEUR, Ferme de Nappan (N.-E.) | W. S. BLAIR, |
| Du RÉGISSEUR, Ferme de Brandon (Man.) | S. A. BEDFORD, |
| " Ferme d'Indian Head (T.N.-O.) | Angus MACKAY, |
| " Ferme d'Agassiz (C.A.) | Thos. A. SHARPE. |

POUR

## 1902

*IMPRIMÉ PAR ORDRE DU PARLEMENT*




OTTAWA
IMPRIMÉ PAR S. E. DAWSON, IMPRIMEUR DE SA TRÈS EXCELLENTE
MAJESTÉ LE ROI
1903

[N° 16—1903.]

# ANNEXE

AU

# RAPPORT DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

SUR LES

# FERMES EXPÉRIMENTALES

---

OTTAWA, 1er décembre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre à votre approbation le seizième rapport annuel sur les travaux exécutés ou en voie d'exécution aux différentes fermes expérimentales.

A mon rapport vous trouverez annexés les rapports des officiers suivants de la ferme expérimentale centrale : l'agriculteur, M. J. H. Grisdale ; l'horticulteur, M. W. T. Macoun ; le chimiste, M. Frank T. Shutt, et l'entomologiste et botaniste, le Dr James Fletcher. Je soumets aussi un rapport du régisseur de la basse-cour, M. A. G. Gilbert.

Sur les fermes expérimentales succursales, il y a des rapports de M. R. Robertson, régisseur, et de M. W. S. Blair, horticulteur de la ferme expérimentale pour les provinces maritimes à Nappan (Nouvelle-Ecosse) ; de M. S. A. Bedford, régisseur de la ferme expérimentale pour le Manitoba, à Brandon ; de M. Angus Mackay, régisseur de la ferme expérimentale pour les territoires du Nord-Ouest, à Indian-Head ; et de M. Thos. A. Sharpe, régisseur de la ferme expérimentale pour la Colombie Anglaise, à Agassiz.

Ces rapports présentent les résultats de nombreux et importants travaux pratiques soigneusement exécutés en agriculture, en horticulture et en arboriculture, obtenus dans les champs, les granges, les laiteries, les basses-cours, les vergers et les plantations aux différentes fermes expérimentales ; les résultats d'investigations scientifiques dans le laboratoire de chimie ; ceux de l'étude soigneuse de l'histoire naturelle et des mœurs des insectes nuisibles et des modes de propagation et d'envahissement des mauvaises herbes, accompagnés de conseils sur les moyens les plus pratiques et les plus économiques de détruire ces ennemis. Dans le rapport de l'entomologiste et botaniste on trouvera aussi des détails sur les expériences et les observations faites en apiculture dans le courant de l'année.

La demande considérable et toujours croissante des publications des fermes expérimentales parmi les cultivateurs du Canada est un indice réjouissant du désir de connaissances dans cette classe de la communauté, ainsi que de la haute estime que l'on a pour ces comptes rendus des travaux des fermes. J'aime à croire que les cultivateurs et les producteurs de fruits du Canada trouveront les renseignements réunis dans le présent volume d'une grande utilité pratique et que ces renseignements contribueront à l'avancement de l'agriculture et de l'horticulture du pays.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

WM SAUNDERS,

*Directeur des Fermes expérimentales.*

A l'Honorable

M. le Ministre de l'Agriculture,

Ottawa.

# RAPPORT ANNUEL

SUR LES

# FERMES EXPÉRIMENTALES.

---

## RAPPORT DU DIRECTEUR,

*W. SAUNDERS, LLD., F.L.S., F.C.S.*

Les cultivateurs du Canada ont tout lieu d'être satisfaits des résultats de la récolte de 1902. Les rendements ont rarement été si généralement bons. Il nous est venu tant de l'ouest que de l'est des rapports réjouissants sur l'excellence exceptionnelle des récoltes.

Dans l'Ontario, la récolte de foin a été excellente, et l'avoine—maintenant la céréale de beaucoup la plus importante—a donné les rendements les plus élevés dans l'histoire de la province ; ils ont dépassé de 20 a 25 pour cent en moyenne ceux des années passées, et la qualité du grain est exceptionnellement bonne. L'Ontario se félicite aussi de sa forte récolte de blé d'automne, bien au-dessus de la moyenne, et cette année presque indemne de ravages d'insectes et très peu affectée par la rouille. Le blé de printemps et l'orge ont aussi bien rapporté.

La province de Québec, les provinces maritimes, celles de l'ouest et les territoires ont eu leur large part des bénéfices résultant d'abondantes récoltes de ces importantes céréales ; de fait, il est douteux que les cultivateurs du Canada aient jamais eu une saison aussi généralement satisfaisante que celle de 1902. Outre les abondantes récoltes de grain et de foin, les pâturages ont été excellents, et par suite l'industrie laitière et l'industrie du bétail ont aussi été prospères. Dans les provinces de l'est et dans la Colombie Anglaise le rendement des plantes-racines a été satisfaisant, et les pommes de terre, qui dans quelques districts ont souffert de la maladie, ont en somme bien rapporté.

Les pois dans beaucoup de localités ont sérieusement souffert des dégâts du charançon ou bruche du pois, et le maïs, en raison de la fraîcheur de l'été, a mûri moins bien que d'habitude ; mais ce sont là deux produits d'une importance relativement moindre dans le pays et comparativement insignifiante par rapport à celle des abondantes récoltes de céréales, et de graminées fourragères.

Il est réjouissant de remarquer l'amélioration rapide qui a lieu dans toutes les branches de l'agriculture en Canada. Les cultivateurs s'attachent davantage à travailler foncièrement le sol, à soigner convenablement et à bien employer le fumier de ferme, à enrichir leurs terres par l'enfouissement du trèfle, ainsi qu'à choisir pour les semer les variétés de grain les plus productives. La récolte exceptionnelle de la saison passée, due sans doute en partie au temps favorable, l'est aussi aux meilleures conditions qui sont le résultat d'une culture plus intelligente.

Depuis seize ans les fermes expérimentales de l'Etat ont enrôlé le concours d'une grande armée de cultivateurs depuis l'Atlantique au Pacifique dans des essais de variétés promettantes de grains et des principales plantes agricoles, afin d'arriver à savoir quelles sont les mieux adaptées aux divers climats et aux différents sols du pays. Ces sept années passées plus de trente mille cultivateurs canadiens se sont ainsi associés chaque année aux travaux des fermes expérimentales. L'expérience de sept années avec une telle armée de travailleurs, jointe, comme elle l'a été, aux soigneux essais qui se poursuivent aux fermes expérimentales et à la distribution d'une grande masse de renseignements sur ce sujet, a eu pour résultat l'introduction presque partout de variétés de céréales meilleures et plus productives ; ceci a été sans nul doute un important facteur dans la grande récolte de 1902. Lorsque le cultivateur rencontre des difficultés dans son travail, il peut consulter les publications qu'il reçoit des fermes expérimentales, et, si celles-ci ne lui fournissent pas tous les renseignements dont il a besoin, il peut écrire aux officiers des fermes, dont la grande expérience est à son service et desquels il reçoit des conseils en rapport avec ses conditions particulières. Profitant librement de ce secours opportun, toujours à leur portée, et des autres moyens d'aide que leur offre les gouvernements provinciaux aussi bien que le gouvernement fédéral, les cultivateurs de ce pays font de rapides progrès en intelligence et en expérience, et il y a une très brillante perspective de progrès bien plus considérables dans la pratique de l'agriculture.

On trouvera dans le rapport annuel ci-après, le seizième de la série, une quantité de renseignements pratiques, qui, nous l'espérons, seront utiles aux cultivateurs de toutes les parties du Canada.

# TRAVAIL EXPÉRIMENTAL

EXÉCUTÉ À LA

## FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE À OTTAWA (ONTARIO)

---

### ESSAIS D'AVOINE.

Nous avons en 1902 essayé à la ferme expérimentale centrale quatre-vingt-dix-sept variétés d'avoine, dans le but de constater quelles sont les plus productives et les plus précoces à mûrir. Le sol où ont été semé ces variétés d'avoine était de nature très uniforme, une terre argileuse de bonne qualité plus ou moins mélangée de terre sableuse. La culture précédente avait été des plantes-racines. Pendant l'hiver de 1900-1901 le terrain avait reçu une application d'environ douze tonnes à l'acre de fumier de ferme frais, qui avait été déposé sur le sol gelé en petits tas d'environ un tiers de charretée chacun, puis au printemps épandu et enterré à la charrue. Il n'a point reçu d'autre fumure depuis. En automne en 1901, après la récolte des racines le terrain avait été labouré jusqu'à environ sept pouces de profondeur et laissé ainsi jusqu'au printemps suivant, où il a été travaillé deux fois avec la herse à deux chevaux et hersé deux fois avant la semaille de l'avoine.

Soixante-onze des variétés d'avoine ont été semées le 18 avril, le reste le 22 avril, toutes dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune, à raison dans chaque cas de 2 boisseaux de semence à l'acre.

On verra en consultant le tableau suivant que l'avoine cette année a donné une récolte au dessus de l'ordinaire. La variété Forbes, l'une des nouvelles avoines métisses introduites l'année dernière, croisement de Giant Cluster (Panicule géante) avec Prize Cluster (Panicule primée), figure au deuxième rang sur la liste à Ottawa, avec un rendement de 85 boisseaux 30 livres par acre.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété d'avoine. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de la panicule. | Panicule. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillée. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jrs. | pouces. | | pouces. | | boiss. | lb. | lb. | |
| 1 | Américaine améliorée | 14 août.. | 118 | 54—56 | Raide..... | 8½—10 | Etalée.... | 90 | 20 | 33 | Un peu. |
| 2 | Forbes | 25 " .. | 125 | 56—58 | Mi-raide.. | 9½—11 | Latérale.. | 85 | 30 | 32½ | Fortement. |
| 3 | Sensation | 12 " .. | 116 | 56—58 | Faible.... | 8¾—10 | Etalée.... | 83 | 18 | 34 | " |
| 4 | Russie blanche | 13 " .. | 117 | 50—52 | Mi-raide.. | 8 — 9½ | " .... | 83 | 18 | 33 | " |
| 5 | Sibérie | 14 " .. | 118 | 52—54 | Raide..... | 10 —11 | " .... | 82 | 12 | 30½ | Beaucoup. |
| 6 | Atlantic | 12 " .. | 112 | 47—49 | Mi-raide.. | 8 — 9½ | " .... | 82 | 12 | 33 | Fortement. |
| 7 | Banner | 10 " .. | 114 | 51—53 | " .. | 8½— 9½ | " .... | 81 | 6 | 30 | " |
| 8 | Columbus | 12 " .. | 116 | 50—52 | Faible.... | 7 — 8½ | " .... | 81 | 6 | 30½ | " |
| 9 | Flying Scotchman | 13 " .. | 117 | 50—52 | Mi-raide.. | 8½—10 | " .... | 80 | — | 32 | " |
| 10 | Salzer's Big Four | 14 " .. | 118 | 52—54 | Raide..... | 8½—10 | " .... | 78 | 28 | 31½ | Un peu. |
| 11 | Nouvelle-Zélande | 19 " .. | 123 | 58—60 | " .... | 12½—13½ | Latérale.. | 77 | 22 | 35 | Beaucoup. |
| 12 | White Giant | 13 " .. | 117 | 56—58 | " .... | 9½—10½ | Etalée.... | 77 | 22 | 29½ | " |
| 13 | Holstein Prolific | 13 " .. | 117 | 52—54 | Mi-raide.. | 8½—10 | " .... | 77 | 22 | 30¼ | " |
| 14 | Early Golden Prolific | 13 " .. | 117 | 48—50 | Faible.... | 9½—11 | " .... | 77 | 22 | 28½ | Fortement. |
| 15 | Virginia White Abundance | 11 " .. | 111 | 46—48 | " .... | 8 — 9½ | " .... | 77 | 22 | 32½ | " |
| 16 | Probstey | 12 " .. | 112 | 52—54 | Raide..... | 9½—10½ | " .... | 77 | 22 | 34 | " |
| 17 | Golden Beauty | 9 " .. | 113 | 50—52 | " .... | 8½—10 | " .... | 76 | 16 | 32½ | " |
| 18 | Newmarket | 7 " .. | 111 | 48—50 | Mi-raide.. | 8 — 9½ | " .... | 76 | 16 | 33 | " |
| 19 | Hazlett's Seizure | 14 " .. | 118 | 55—57 | Raide..... | 10 —11½ | " .... | 75 | 10 | 33½ | Un peu. |
| 20 | Danish Island | 12 " .. | 116 | 51—53 | Mi-raide.. | 8½—10 | " .... | 75 | 10 | 29 | Fortement. |
| 21 | Buckbee's Illinois | 12 " .. | 116 | 53—55 | " .. | 8 — 9½ | " .... | 75 | 10 | 35 | Beaucoup. |
| 22 | Anderbecker | 12 " .. | 112 | 48—50 | " .. | 8½—10 | " .... | 75 | 10 | 32½ | Fortement. |
| 23 | 20th Century | 13 " .. | 117 | 50—52 | Raide..... | 9½—10½ | " .... | 72 | 32 | 31 | Beaucoup. |
| 24 | Mennonite | 14 " .. | 118 | 50—52 | Faible.... | 9 —10½ | " .... | 72 | 31 | 30 | Fortement. |
| 25 | Waverley | 12 " .. | 116 | 58—60 | Raide..... | 9 —10½ | " .... | 71 | 26 | 31½ | " |
| 26 | Bestehorn's Abund'ce | 13 " .. | 113 | 48—50 | Mi-raide.. | 8 — 9½ | " .... | 71 | 26 | 30 | " |
| 27 | Australie | 22 " .. | 122 | 50—52 | Raide..... | 10 —11½ | Latérale.. | 71 | 26 | 33½ | Un peu. |
| 28 | White Schonen | 13 " .. | 117 | 50—52 | " .... | 8½—10 | Etalée.... | 70 | 20 | 32 | Beaucoup. |
| 29 | Joanette | 11 " .. | 115 | 44—46 | Mi-raide.. | 8 — 9½ | " .... | 70 | 20 | 35 | " |
| 30 | Brandon | 14 " .. | 118 | 58—60 | Faible.... | 10½—12 | Mi-latéral' | 70 | 20 | 30½ | " |
| 31 | Cream Egyptian | 12 " .. | 116 | 56—58 | Raide..... | 9 —10½ | " | 70 | 20 | 31½ | Fortement. |
| 32 | American Beauty | 7 " .. | 111 | 50—52 | " .... | 8½—10 | Etalée.... | 69 | 14 | 35½ | " |
| 33 | Irish Victor | 13 " .. | 117 | 50—52 | " .... | 8 — 9½ | " .... | 69 | 14 | 33 | Beaucoup. |
| 34 | Scottish Chief | 10 " .. | 110 | 48—50 | Mi-raide.. | 8½—10 | " .... | 69 | 14 | 34 | Fortement. |
| 35 | Wide Awake | 12 " .. | 116 | 49—51 | Raide..... | 9 —10½ | " .... | 68 | 8 | 31 | " |
| 36 | Early Gothland | 12 " .. | 116 | 47—49 | Mi-raide.. | 10 —11½ | Mi-latéral' | 68 | 8 | 28 | " |
| 37 | American Triumph | 13 " .. | 117 | 52—54 | Raide..... | 8 — 9½ | Etalée.... | 68 | 8 | 30 | " |
| 38 | Abondance | 13 " .. | 117 | 49—51 | " .... | 8½—10 | " .... | 67 | 2 | 31 | Beaucoup. |
| 39 | Ligowo améliorée | 10 " .. | 114 | 44—46 | " .... | 7 — 8½ | " .... | 67 | 2 | 36½ | Fortement. |
| 40 | Goldfinder | 14 " .. | 118 | 46—48 | " .... | 8 — 9½ | Mi-latéral' | 65 | 30 | 28 | " |
| 41 | Lincoln | 13 " .. | 117 | 53—55 | " .... | 8½— 9½ | Etalée.... | 65 | 30 | 31½ | " |
| 42 | Selchower | 14 " .. | 114 | 56—58 | " .... | 9½—11 | Latérale.. | 65 | 30 | 31 | " |
| 43 | Great Northern | 14 " .. | 114 | 53—55 | Mi-raide.. | 8½—10 | Etalée.... | 65 | 30 | 28 | " |
| 44 | Bavière | 13 " .. | 117 | 52—54 | Raide..... | 8½—10 | " ... | 64 | 24 | 31 | " |
| 45 | Black Beauty | 13 " .. | 117 | 50—52 | Mi-raide.. | 8½—10 | " .... | 64 | 24 | 31 | Beaucoup. |
| 46 | Kendal Black | 13 " .. | 117 | 56—58 | Raide..... | 9 —10½ | Mi-latéral' | 64 | 24 | 35 | Fortement. |
| 47 | Salines | 19 " .. | 123 | 61—63 | Mi-raide.. | 9½—11 | Etalée.... | 64 | 24 | 30 | Beaucoup. |
| 48 | Hollande | 19 " .. | 123 | 57—59 | " .. | 11 —12½ | Latérale.. | 64 | 24 | 27 | Fortement. |
| 49 | Pense White | 13 " .. | 113 | 48—50 | " .. | 8 — 9½ | Mi-latéral' | 63 | 18 | 30 | " |
| 50 | Tartarie noire prolifique | 13 " .. | 117 | 52—54 | Raide..... | 8½—10 | Etalée.... | 63 | 18 | 33 | " |
| 51 | Wallis | 7 " .. | 111 | 52—54 | Mi-raide.. | 9 —11 | Latérale.. | 63 | 18 | 34 | " |
| 52 | Early Maine | 13 " .. | 117 | 50—52 | Raide..... | 9 —10½ | " .. | 62 | 12 | 30 | " |
| 53 | Olive, Black (noire) | 13 " .. | 117 | 57—59 | Mi-raide.. | 10 —11½ | Mi-latéral' | 62 | 12 | 33½ | " |
| 54 | Pense, Black | 12 " .. | 116 | 58—60 | Raide..... | 10 —11½ | " | 62 | 12 | 35 | " |
| 55 | Master | 14 " .. | 118 | 50—52 | Mi-raide.. | 10 —11½ | " | 62 | 12 | 30 | " |
| 56 | Russell, Half Sided | 13 " .. | 113 | 55—57 | " .. | 10½—12 | " | 62 | 12 | 30 | " |
| 57 | Duppaner d'été n° 5 | 16 " .. | 116 | 49—51 | Raide..... | 9 —10½ | Etalée.... | 62 | 12 | 33 | Beaucoup. |
| 58 | Thousand Dollar | 13 " .. | 117 | 50—52 | " .... | 8½—10 | " .... | 61 | 6 | 33 | Fortement. |
| 59 | Tartarie dorée | 19 " .. | 123 | 59—61 | " .... | 12 —13½ | Latérale.. | 61 | 6 | 29 | " |
| 60 | Bayonet | 16 " .. | 116 | 48—50 | Mi-raide.. | 8½—10 | Etalée... | 61 | 6 | 30 | Beaucoup. |

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

| Numéro. | Variété d'avoine. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de la panicule. | Panicule. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillée. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jrs. | pouces. | | pouces. | | boiss. | lb. | lb. | |
| 61 | Golden Giant...... | 18 août.. | 122 | 54—56 | Raide.... | 10 —11½ | Latérale.. | 61 | 6 | 28½ | Beaucoup. |
| 62 | Bonanza ........... | 7 " .. | 111 | 49—51 | Faible.... | 10 —11½ | Etalée.... | 60 | — | 32½ | Fortement. |
| 63 | Milford, Black (noire) | 13 " .. | 117 | 51—53 | Raide..... | 9 —11 | Mi-latéral' | 60 | — | 34½ | " |
| 64 | Early Blossom .... . | 15 " .. | 119 | 54—56 | Mi-raide.. | 9½—11 | " | 60 | — | 27 | " |
| 65 | Milford, White (bl.). | 15 " .. | 119 | 53—55 | Raide..... | 9½—10½ | " | 60 | — | 33 | " |
| 66 | Uberfluss........... | 14 " .. | 114 | 50—52 | " ... | 9½—10½ | Etalée.... | 60 | — | 32 | Beaucoup. |
| 67 | Russell, Branching.. | 18 " .. | 118 | 53—55 | Mi-raide.. | 11 —12½ | " .... | 60 | — | 32 | " |
| 68 | Leutenwitzer....... | 12 " .. | 116 | 51—53 | " .. | 10 —11½ | " .... | 60 | — | 30½ | Fortement. |
| 69 | Oderbruch........ | 14 " .. | 118 | 56—58 | " .. | 9½—11 | Mi-latéral | 58 | 28 | 29 | " |
| 70 | Black Mesdag ..... | 2 " .. | 106 | 47—49 | " .. | 6 —10 | Etalée.... | 58 | 28 | 30½ | " |
| 71 | Tartar King ........ | 10 " .. | 114 | 53—55 | Raide..... | 10 —11½ | Latérale.. | 56 | 16 | 36 | " |
| 72 | Abyssinie .......... | 13 " .. | 117 | 53—55 | Mi-raide.. | 8½—10 | Mi-latéral' | 56 | 16 | 33½ | " |
| 73 | Californie noire prolifique............. | 14 " .. | 118 | 52—54 | Raide..... | 10 —11½ | Latérale.. | 56 | 16 | 32 | " |
| 74 | Sorgenfrei........... | 12 " .. | 112 | 46—48 | Faible.... | 8½—10 | Etalée.... | 56 | 16 | 35 | " |
| 75 | Suède de choix n° 2788 ........ .... | 19 " .. | 119 | 48—50 | Mi-raide.. | 8½— 9½ | " .... | 56 | 16 | 34 | Beaucoup. |
| 76 | Oxford .............. | 13 " .. | 117 | 54—56 | Faible... | 11 —12 | Mi-latéral' | 56 | 16 | 31½ | " |
| 77 | King ............... | 13 " .. | 117 | 50—52 | Raide..... | 9 —10½ | Etalée.... | 56 | 16 | 28½ | " |
| 78 | Aitken Black ....... | 14 " .. | 118 | 53—55 | Faible.... | 11½—13½ | " .... | 56 | 16 | 30 | Fortement. |
| 79 | Noire n° 6 d'été.. ... | 14 " .. | 114 | 58—60 | Raide..... | 9½—10 | Latérale.. | 55 | 10 | 26½ | " |
| 80 | Rosedale ........... | 13 " .. | 117 | 51—53 | " .... | 9 —10½ | Mi-latéral' | 55 | 10 | 31½ | " |
| 81 | Early Archangel.... | 14 " .. | 118 | 53—55 | " .... | 11 —12½ | Etalée.... | 54 | 4 | 35½ | " |
| 82 | Olive, White (blanc). | 16 " .. | 116 | 56—58 | Mi-raide.. | 9 —10½ | Mi-latéral' | 54 | 4 | 30 | Beaucoup. |
| 83 | Rennie's Prize White | 14 " .. | 114 | 44—46 | Raide..... | 8 — 9½ | Etalée.... | 54 | 4 | 34 | Fortement. |
| 84 | Cromwell........... | 14 " .. | 118 | 53—55 | " .... | 11½—13 | Mi-latéral' | 54 | 4 | 33 | " |
| 85 | Pioneer.......... ... | 10 " .. | 114 | 44—46 | " .... | 9 —10½ | Etalée.... | 54 | 4 | 33 | " |
| 86 | Miller ............... | 13 " .. | 117 | 51—53 | Mi-raide.. | 8½—10 | " ... | 54 | 4 | 30 | " |
| 87 | Beseler.............. | 13 " .. | 117 | 56—58 | Raide..... | 10½—12 | " .... | 52 | 32 | 32 | " |
| 88 | Russell....... ..... | 14 " .. | 118 | 56—58 | Faible.... | 10½—12 | " .... | 52 | 32 | 33½ | " |
| 89 | Victoria Prize ...... | 7 " .. | 111 | 46—48 | " .... | 9½—10½ | " .... | 52 | 32 | 33 | " |
| 90 | Dixon .............. | 15 " .. | 115 | 58—60 | Raide..... | 9½—10½ | Latérale.. | 50 | 20 | 32½ | " |
| 91 | Kendal White (bl.).. | 16 " .. | 116 | 50—52 | " .... | 9½—10½ | Mi-latéral' | 50 | 20 | 34 | Beaucoup. |
| 92 | Zhelanni, n° 2963 . . | 13 " .. | 113 | 51—53 | Faible.... | 10 —11½ | Etalée.... | 50 | 20 | 26½ | Fortement. |
| 93 | Eureka ............ . | 18 " .. | 118 | 44—46 | Mi-raide.. | 8½—10 | " .... | 48 | 8 | 32 | Beaucoup. |
| 94 | Liberty ........... | 20 " .. | 120 | 51—53 | " .. | 9½—11 | " .... | 45 | 30 | 29 | " |
| 95 | Tobolsk n° 2800..... | 13 " .. | 117 | 54—56 | Faible.... | 10 —11½ | " .... | 45 | 30 | 31½ | Fortement. |
| 96 | Scotch Potato...... | 17 " .. | 121 | 58—60 | " .... | 9½—10½ | " .... | 36 | 16 | 28 | Beaucoup. |
| 97 | Longhoughton... ... | 16 " .. | 120 | 53—55 | " .... | 11 —12½ | " .... | 31 | 26 | 33 | Fortement. |

## ESSAIS D'ORGE.

Nous avons en 1902 essayé à la ferme expérimentale centrale 73 variétés différentes d'orge, dont 31 à deux rangs et 42 à six rangs. Le terrain où elles ont été semées, était contigu à celui de l'avoine ; il était de même nature, de même qualité et avait reçu même fumure et même préparation. Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre chacune. Les variétés à deux rangs ont été semées à raison de deux boisseaux à l'acre, et celles à six rangs à raison d'un boisseau trois quarts à l'acre, 50 variétés le 17 avril et le reste le 21 avril.

On verra que les variétés soit à deux rangs soit à six rangs ont donné de plus fortes récoltes que d'ordinaire.

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété d'orge à deux rangs. | Mûre. | Mûri en | Paille, longueur. | Paille. | Epi, longueur. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillée. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jrs. | pouces. | | pouces. | boiss. | lb. | lb. | |
| 1 | Chevalier française........ | 4 août.. | 109 | 47—49 | Mi-raide.... | 2¾—3¼ | 68 | 16 | 53 | Un peu. |
| 2 | Chevalier danoise......... | 4 " .. | 109 | 49—51 | " .... | 4½—5 | 64 | 8 | 50 | " |
| 3 | Canadian Thorpe......... | 4 " .. | 109 | 46—48 | Raide...... | 2½—3 | 62 | 24 | 53½ | Point. |
| 4 | Fichtel Mountain.... .... | 5 " .. | 106 | 40—42 | Mi-raide.... | 4 —4½ | 69 | 40 | 53 | Un peu. |
| 5 | Chevalier Kinver......... | 3 " .. | 108 | 50—52 | Faible ... | 4½—5 | 60 | .. | 50½ | " |
| 6 | Duck-bill................ | 9 " .. | 110 | 40—42 | Raide...... | 3½—4 | 56 | 32 | 49 | " |
| 7 | Gordon.................. | 4 " .. | 109 | 50—52 | Mi-raide.... | 2½—3¼ | 55 | 40 | 51 | " |
| 8 | Fulton............ ..... | 3 " .. | 108 | 53—55 | " .... | 2¾—3¼ | 55 | .. | 52 | " |
| 9 | Logan................... | 4 " .. | 109 | 56—58 | " ... | 4 —4½ | 54 | 8 | 50½ | " |
| 10 | Bolton........ .... .... | 31 juill.. | 105 | 50—52 | " .... | 4 – 4½ | 53 | 16 | 53 | " |
| 11 | Dunham........ ........ | 4 août.. | 109 | 52—54 | " .... | 3¾—4¼ | 53 | 16 | 51 | " |
| 12 | Beaver.................. | 31 juill.. | 105 | 52—54 | " .... | 3½—4¼ | 52 | 24 | 51½ | " |
| 13 | Pelham.................. | 1er août | 102 | 41—43 | Raide...... | 3¾—4¼ | 52 | 24 | 52½ | " |
| 14 | Newton.................. | 6 " . | 111 | 47—49 | " ....... | 3 —3¾ | 50 | 40 | 54½ | " |
| 15 | Standwell........... .... | 5 " . | 110 | 46—48 | " ....... | 3 —3½ | 50 | .. | 51½ | " |
| 16 | Victor................... | 31 juill.. | 105 | 50—52 | " ..... | 4 —4½ | 48 | 16 | 52½ | " |
| 17 | Harvey..... ............ | 4 août.. | 109 | 52—54 | " ...... | 3½—4¼ | 48 | 16 | 51½ | " |
| 18 | Pacer................... | 1 " .. | 102 | 48—50 | Mi-raide.... | 3½—4 | 48 | 16 | 52½ | " |
| 19 | Sidney.... ........... | 3 " .. | 108 | 49—51 | Faible...... | 3¼—4 | 46 | 32 | 52 | " |
| 20 | Prize Prolific............ | 7 " .. | 112 | 43—45 | " ...... | 4 —4½ | 46 | 32 | 49½ | " |
| 21 | Monck ... ............ | 12 " .. | 113 | 47—49 | Mi-raide.... | 3 —3½ | 46 | 32 | 50½ | Beaucoup. |
| 22 | Nepean.................. | 31 juill.. | 105 | 46—48 | Raide...... | 3 —3¼ | 46 | 32 | 53 | Un peu. |
| 23 | Clifford................ | 31 " .. | 105 | 55—57 | " ....... | 3 —3½ | 46 | 32 | 53 | " |
| 24 | Invincible............... | 6 août.. | 111 | 44—46 | " ..... . | 3 —3¾ | 45 | 40 | 54 | " |
| 25 | Oregon.................. | 12 " .. | 113 | 41—43 | Mi-raide.... | 4½—5 | 45 | 40 | 48 | Fortement. |
| 26 | Jarvis................... | 2 " .. | 107 | 54—56 | Raide..... | 4 —4½ | 45 | .. | 51 | Un peu. |
| 27 | Plumage, reçue de Norvège | 12 " .. | 113 | 40—42 | " ...... | 3 —3¾ | 41 | 32 | 52 | " |
| 28 | Bestehorn's Kaiser....... | 21 " .. | 122 | 44—46 | Mi-raide.... | 3½—3¾ | 41 | 32 | 51 | " |
| 29 | Leslie............ ..... | 4 " .. | 109 | 47—49 | Raide ..... | 4 —4½ | 39 | 8 | 52 | " |
| 30 | Thanet améliorée......... | 19 " .. | 120 | 32—34 | Mi-raide.... | 4¼—4¾ | 24 | 8 | 47½ | " |
| 31 | Rigid................... | 19 " .. | 120 | 39—41 | " .... | 3¾—4½ | 22 | 24 | 50½ | " |

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Blue Long Head......... | 3 août.. | 108 | 38—40 | Mi-raide.... | 2½—3 | 74 | 8 | 46 | Un peu. |
| 2 | Yale.................... | 31 juill.. | 105 | 50—52 | Faible .... | 2¼—2¾ | 73 | 16 | 51 | " |
| 3 | Trooper....... ......... | 29 " .. | 103 | 51—53 | Mi-raide.... | 3¼—3¾ | 65 | 40 | 51½ | " |
| 4 | Stella...... ........... | 31 " .. | 105 | 46—48 | " .... | 2½—3 | 65 | 40 | 51½ | " |
| 5 | Odessa................ .. | 30 " . | 104 | 54—56 | Raide..... | 3¼—3¾ | 65 | .. | 51 | " |
| 6 | Mensury................. | 31 " .. | 105 | 52—54 | Mi-raide.... | 3¼—4 | 64 | 8 | 50 | " |
| 7 | Hulless Black (Nue noire). | 30 " .. | 104 | 36—38 | Faible .... | 2 —2¼ | 63 | 16 | 61½ | " |
| 8 | Surprise................. | 30 " .. | 104 | 46—48 | Mi-raide. .. | 2¼—2¾ | 63 | 16 | 52 | " |
| 9 | Nugent......... ....... | 1er août | 106 | 50—52 | F" ... | 3 —3½ | 60 | 40 | 48 | " |
| 10 | Brome................... | 2 " . | 107 | 49—51 | Faible.... | 3½—4 | 60 | 40 | 51 | " |
| 11 | Pioneer.................. | 2 " . | 107 | 49—51 | Raide...... | 3¼—4 | 60 | .. | 49 | " |
| 12 | Princess Sialof....... .... | 9 " . | 110 | 38—40 | " ........ | 4 —4½ | 58 | 16 | 51 | Beaucoup. |
| 13 | Hulless White (Nue blanc.) | 26 juill.. | 100 | 39—41 | Mi-raide.... | 2½—3 | 57 | 24 | 61 | Un peu. |
| 14 | Salzer's Silver King ..... | 1er août | 102 | 44—46 | Faible ..... | 3 —3½ | 55 | 40 | 50 | " |
| 15 | Garfield....... ......... | 30 juill.. | 104 | 49—51 | Mi-raide.... | 2¼—2¾ | 55 | .. | 51½ | " |
| 16 | Petschora................. | 1er août | 106 | 43—45 | Faible.. .. | 2¾—3¼ | 53 | 16 | 47½ | " |
| 17 | Oderbruch.. ............ | 30 juill.. | 104 | 44—46 | Raide...... | 2½—3 | 52 | 24 | 52½ | " |
| 18 | Argyle..... ........... | 4 août.. | 109 | 49—51 | Faible. ... | 2½—3 | 51 | 32 | 50 | " |
| 19 | Success.................. | 27 juill.. | 101 | 40—42 | Mi-raide.... | 2½—3 | 50 | 40 | 47½ | " |
| 20 | Sisolsk printemps n° 2962.. | 30 " .. | 100 | 44—46 | " .... | 3 —3½ | 50 | 40 | 48½ | " |
| 21 | Communs... ........... | 30 " .. | 104 | 40—42 | " ... | 2½—3 | 50 | 40 | 52 | " |
| 22 | Munro.................. | 30 " .. | 100 | 38—40 | " .... | 2½—3 | 50 | 40 | 51 | " |
| 23 | Vanguard......... ...... | 29 " .. | 103 | 45—47 | " .... | 3¾—4¼ | 50 | 40 | 50½ | " |
| 24 | Rennie améliorée......... | 30 " .. | 104 | 46—48 | Faible...... | 2¼—2¾ | 49 | 8 | 51 | " |
| 25 | Lytton................... | 31 " .. | 101 | 39—41 | " ...... | 3 —3½ | 49 | 8 | 50½ | Beaucoup. |
| 26 | Excelsior................ | 27 " .. | 101 | 50—52 | Raide ..... | 3¼—3¾ | 48 | 16 | 45 | Un peu. |
| 27 | Royale.................. | 29 " .. | 103 | 45—47 | " ....... | 3¾—4¼ | 47 | 24 | 51½ | " |
| 28 | Albert.................. | 30 " .. | 104 | 45—47 | Mi-raide.... | 3 —3½ | 47 | 24 | 52¾ | " |
| 29 | Summit.................. | 29 " .. | 103 | 47—49 | Raide...... | 3½—4 | 47 | 24 | 51½ | " |

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

| Numéro. | Variété d'orge à six rangs. | Mûre. | Mûri en | Paille, longueur. | Paille. | Epi, longueur. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillée. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | pouces. | | pouces. | boiss. | lb. | lb. | |
| 30 | Mansfield | 4 août | 109 | 46—48 | Mi-raide | 3 —3½ | 46 | 32 | 50½ | Un peu. |
| 31 | Empire | 1er " | 106 | 44—46 | " | 2¾—3¼ | 46 | 32 | 51½ | " |
| 32 | Champion | 27 juill. | 101 | 50—52 | Raide | 3 —3½ | 45 | 40 | 46 | " |
| 33 | Parkin | 1er août | 102 | 40—42 | Faible | 2¾—3¼ | 45 | 40 | 45 | " |
| 34 | N° 8 reçue de Norvège | 1er " | 102 | 40—42 | " | 2¾—3¼ | 45 | .. | 49 | " |
| 35 | Sans barbes reçue de Salzer | 27 juill. | 97 | 44—46 | Mi-raide | 2½—3 | 44 | 8 | 45½ | " |
| 36 | Chine nue | 3 août | 104 | 37—39 | Faible | 2¼—2¾ | 40 | .. | 61 | " |
| 37 | Hordeum Chousk (nue) | 28 juill. | 98 | 24—26 | " | 2¼—2¾ | 40 | .. | 57 | " |
| 38 | Claude | 31 " | 105 | 45—47 | Raide | 2¾—3¼ | 37 | 24 | 50½ | " |
| 39 | Turkestan | 28 " | 98 | 22—24 | Faible | 2¾—3¼ | 36 | 32 | 55½ | " |
| 40 | Phoenix | 29 " | 103 | 42—44 | Mi-raide | 2½—2¾ | 36 | 32 | 52 | " |
| 41 | Baxter | 29 " | 103 | 45—47 | " | 2¾—3¼ | 35 | .. | 51½ | " |
| 42 | Blue Short Head | 16 août | 117 | 28—30 | Raide | 2 —2½ | 27 | 24 | 41 | Beaucoup. |

## ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Nous avons en 1902 essayé cent dix-neuf variétés de blé de printemps. Le terrain où elles ont été semées était contigu à celui de l'avoine ; il était de même nature, de même qualité et avait reçu même fumure et même préparation. Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre chacune, et le blé a été semé à raison de 1 boisseau ½ à l'acre, la plupart des variétés le 15 avril et le reste le 21 avril.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de blé de printemps. | Mûr. | Mûri en | Paille, longueur. | Paille. | Epi, longueur. | Epi. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jrs. | pouces. | | pouces. | | boiss. | lb. | lb. | |
| 1 | Pringle's Champlain | 8 août | 115 | 54—56 | Mi-raide | 2½—3¼ | Barbu | 46 | — | 61½ | Fortement. |
| 2 | Dawson | 15 " | 122 | 58—60 | Raide | 4½—5½ | Non barbu | 44 | 40 | 61 | Un peu. |
| 3 | Rio-Grande | 13 " | 120 | 58—60 | " | 4¾—5½ | Barbu | 44 | — | 63½ | " |
| 4 | Preston | 8 " | 115 | 55—57 | " | 3¾—4½ | " | 43 | 20 | 63 | " |
| 5 | Huron | 15 " | 122 | 54—56 | " | 4¾—5¼ | " | 42 | 40 | 62 | " |
| 6 | Red Fern | 15 " | 122 | 52—54 | " | 4 —4¾ | " | 42 | 40 | 62½ | " |
| 7 | Roumanie | 17 " | 124 | 56—58 | Mi-raide | 2¾—3¼ | " | 42 | 40 | 64 | " |
| 8 | Russie blanc | 16 " | 123 | 54—56 | Raide | 4 —4¾ | Non barbu | 42 | — | 60½ | " |
| 9 | Hérisson barbu | 16 " | 123 | 49—51 | Mi-raide | 2¼—2¾ | Barbu | 42 | — | 63½ | " |
| 10 | Admiral | 15 " | 122 | 58—60 | " | 4¼—5 | Non barbu | 42 | — | 60½ | " |
| 11 | Blenheim | 14 " | 121 | 59—61 | Raide | 3½—4¼ | Barbu | 42 | — | 61 | " |
| 12 | Hongrie | 14 " | 121 | 55—57 | Mi-raide | 3¾—4¼ | " | 40 | 40 | 62½ | Beaucoup. |
| 13 | Dawn | 8 " | 115 | 56—58 | Raide | 3½—4 | Non barbu | 40 | 40 | 63½ | Un peu. |
| 14 | Crown | 11 " | 118 | 58—60 | " | 4 —4½ | Barbu | 40 | 40 | 60½ | " |
| 15 | Crawford | 8 " | 115 | 53—55 | " | 3 —3¾ | Non barbu | 40 | 40 | 62 | " |
| 16 | Laurel | 13 " | 120 | 58—60 | " | 4¾—5½ | " | 40 | 40 | 60½ | " |
| 17 | Bishop | 8 " | 115 | 51—53 | " | 3½—4¼ | " | 40 | 40 | 61 | Beaucoup. |
| 18 | Percy | 8 " | 115 | 58—60 | " | 3¾—4¼ | " | 40 | — | 62 | " |
| 19 | Countess | 11 " | 118 | 53—55 | " | 3 —3½ | " | 40 | — | 61 | " |
| 20 | Monarch | 16 " | 123 | 54—56 | " | 3½—4¼ | " | 39 | 20 | 61 | Un peu. |

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Suite.*

| Numéro. | Variété de blé de printemps. | Mûr. | Mûri en | Paille, longueur. | Paille. | Epi, longueur. | Epi. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jrs. | pouces. | | pouces. | | boiss. | lb. | lb. | |
| 21 | Plumper .......... | 13 août. | 120 | 53—55 | Faible.... | 3½—4¼ | Barbu.... | 39 | 20 | 62 | Un peu. |
| 22 | Ebert .. ......... | 3 " | 110 | 50—54 | Raide..... | 3 —3¾ | Non barbu | 39 | 20 | 61 | " |
| 23 | Red Fife (rouge)... | 14 " | 121 | 53—55 | " .... | 4 —4¾ | " .. | 38 | 40 | 61 | " |
| 24 | White Fife (blanc).. | 15 " | 122 | 56—58 | " .... | 4 —4¾ | " .. | 38 | 40 | 61 | " |
| 25 | Dion's ............ | 14 " | 121 | 56—58 | " .... | 3¾—4¼ | Barbu.. .. | 38 | 40 | 63 | " |
| 26 | Vernon............. | 16 " | 123 | 54—56 | Mi-raide.. | 3¾—4½ | " .. | 38 | 40 | 61 | Beaucoup. |
| 27 | Campbell's White Chaff (à bal. blanche) | 14 " | 121 | 54—56 | Raide..... | 3½—4¼ | Non barbu | 38 | — | 62 | Un peu. |
| 28 | Benton............. | 15 " | 122 | 55—57 | Faible.... | 3¾—4¼ | " .. | 38 | — | 61½ | " |
| 29 | Byron ............. | 15 " | 122 | 52—54 | Mi-raide.. | 4 —4¾ | Barbu.... | 38 | — | 62½ | " |
| 30 | Clyde.............. | 17 " | 124 | 58—60 | " .. | 4 —4¾ | Non barbu | 38 | — | 61 | Beaucoup. |
| 31 | Essex............. | 18 " | 125 | 57—59 | " .. | 3¾—4½ | " .. | 38 | — | 62¼ | Un peu. |
| 32 | Prospect........... | 14 " | 121 | 53—55 | Faible.... | 3½—4¼ | " .. | 38 | — | 62½ | " |
| 33 | Minnesota n° 149.... | 16 " | 123 | 48—50 | Raide .... | 4 —4¾ | " .. | 38 | — | 62 | " |
| 34 | Australie n° 19...... | 16 " | 123 | 51—53 | " .... | 4¾—5¼ | " .. | 38 | — | 61 | " |
| 35 | White Connell...... | 15 " | 122 | 48—50 | " .... | 3¾—4¼ | " .. | 37 | 20 | 61½ | " |
| 36 | Japanese........... | 12 " | 119 | 50—52 | " .... | 2½—3¼ | Barbu.... | 37 | 20 | 61½ | " |
| 37 | Robin's Rust Proof.. | 15 " | 122 | 58—60 | Mi-raide.. | 3¾—4¼ | Non barbu | 37 | 20 | 62½ | " |
| 38 | Minnesota n° 181.... | 15 " | 122 | 54—56 | Raide .... | 4½—5¼ | " .. | 37 | 20 | 60 | " |
| 39 | Australie n° 13...... | 17 " | 124 | 50—52 | " .... | 4¼—4¾ | " .. | 37 | 20 | 60½ | " |
| 40 | Colorado........... | 11 " | 118 | 56—58 | Mi-raide.. | 3 —3½ | Barbu.. .. | 36 | 40 | 62½ | Fortement. |
| 41 | Hastings ........... | 7 " | 114 | 57—59 | Raide .... | 3¾—4¼ | Non barbu | 36 | 40 | 62½ | Beaucoup. |
| 42 | Rideau............. | 6 " | 113 | 49—51 | Faible.... | 3 —3¾ | " .. | 36 | 40 | 60 | Fortement. |
| 43 | Advance........... | 14 " | 121 | 56—58 | Raide .... | 4 —4½ | Barbu.... | 36 | 40 | 61½ | Un peu. |
| 44 | Progress........ ... | 15 " | 122 | 58—60 | " .... | 4½—5¼ | Non barbu | 36 | 40 | 60½ | " |
| 45 | Nixon ............ | 15 " | 122 | 56—58 | Mi raide.. | 4 —4¾ | " .. | 36 | 40 | 61 | " |
| 46 | Minnesota n° 169 ... | 15 " | 122 | 51—53 | Raide.... | 4 —4¾ | " .. | 36 | 40 | 61 | " |
| 47 | Minnesota n° 163.. .. | 16 " | 123 | 53—55 | " .... | 4½—5¼ | " .. | 36 | 40 | 61 | " |
| 48 | Mason ............. | 13 " | 120 | 55—57 | Mi-raide.. | 3½—4¼ | " .. | 36 | — | 63 | Beaucoup. |
| 49 | Lakefield.......... | 14 " | 121 | 58—60 | Raide .... | 4 —4¾ | " .. | 36 | — | 60 | Un peu. |
| 50 | Beaudry...... ... | 11 " | 118 | 52—54 | Mi-raide.. | 3 —3½ | Barbu. ... | 35 | 20 | 62 | " |
| 51 | Fraser............. | 1 " | 108 | 48—50 | Raide .... | 2¾—3¼ | " .. | 35 | 20 | 61 | " |
| 52 | Norval............ | 7 " | 114 | 55—57 | " .... | 3 —3¾ | " .. | 35 | 20 | 62 | Fortement. |
| 53 | Morley..... ........ | 15 " | 122 | 58—60 | " .... | 3½—4¼ | Non barbu | 35 | 20 | 62 | Un peu. |
| 54 | Harper.. .......... | 15 " | 12 | 55—57 | " .... | 3¾—4¼ | " .. | 35 | 20 | 60 | " |
| 55 | Wellman's Fife...... | 15 " | 122 | 52—54 | " .... | 4¾—5¼ | " .. | 34 | 40 | 61½ | " |
| 56 | Harold............. | 3 " | 110 | 48—50 | Faible.... | 2½—3¼ | Barbu.... | 34 | 40 | 61½ | Beaucoup. |
| 57 | Blair.............. | 8 " | 115 | 44—46 | Raide .... | 2½—3 | Non barbu | 34 | 40 | 62 | Un peu. |
| 58 | Suède rouge.... .... | 12 " | 119 | 57—59 | " .... | 4½—5¼ | Barbu.. .. | 34 | — | 62½ | " |
| 59 | Gehun....... .. .. | 6 " | 113 | 47—49 | Faible.... | 2½—3 | " .. | 34 | — | 59 | " |
| 60 | Captor........... | 11 " | 118 | 55—57 | Raide .... | 3½—4 | Non barbu | 34 | — | 60½ | " |
| 61 | Robson. ..... ... | 13 " | 120 | 57—59 | " .... | 5½—6½ | " .. | 34 | — | 59 | " |
| 62 | Orleans............ | 15 " | 122 | 58—60 | " ... | 4¾—5¼ | " .. | 34 | — | 61½ | " |
| 63 | Markham..... ..... | 16 " | 123 | 57—59 | " .... | 4½—5¼ | " .. | 34 | — | 60½ | Beaucoup. |
| 64 | Ladoga............ | 11 " | 118 | 55—57 | " .... | 3½—4¼ | Barbu.... | 33 | 20 | 61 | " |
| 65 | Beauty............. | 15 " | 122 | 57—59 | " .... | 4½—5¼ | Non barbu | 33 | 20 | 59½ | Un peu. |
| 66 | Florence........... | 14 " | 121 | 54—56 | " .... | 3 —3¾ | " .. | 33 | 20 | 61 | Beaucoup. |
| 67 | Felbrig Australie n° 7............ | 16 " | 123 | 55—57 | " .... | 4¾—5¼ | " .. | 33 | 20 | 59 | Un peu. |
| 68 | Australie H........ | 19 " | 120 | 52—54 | Mi-raide.. | 4½—5 | " .. | 33 | 20 | 60½ | Beaucoup. |
| 69 | Emporium......... | 16 " | 123 | 57—59 | Raide .... | 5 —5½ | Barbu.... | 32 | 40 | 62 | Un peu. |
| 70 | Alpha ..... ... ... | 16 " | 123 | 54—56 | " .... | 4¼—5 | Non barbu | 32 | 40 | 61 | " |
| 71 | Weldon......... ... | 15 " | 122 | 59—61 | Mi-raide.. | 4½—5¼ | " .. | 32 | 4 | 60 | " |
| 72 | Tracey.. ......... | 18 " | 119 | 54—56 | Raide .... | 4½—5 | " .. | 32 | 40 | 61 | " |
| 73 | Boyle.......... ..... | 15 " | 122 | 60—62 | " ... | 4 —4¾ | " .. | 32 | 40 | 61 | " |
| 74 | Australie n° 33 .... | 15 " | 122 | 57—59 | " .... | 3¼—4 | " .. | 32 | — | 60 | " |
| 75 | Oxbow............. | 16 " | 117 | 46—48 | " .... | 3¾—4¼ | " .. | 32 | — | 60 | " |
| 76 | Chester..... ..... | 14 " | 121 | 50—52 | " ... | 3½—4¼ | " .. | 31 | 20 | 63½ | " |
| 77 | Stanley............ | 14 " | 121 | 56—58 | " .... | 4½—5¼ | " .. | 30 | 40 | 62 | " |
| 78 | Dayton ... ........ | 8 " | 115 | 56—58 | Faible ... | 2¾—3¼ | Barbu. ... | 30 | 40 | 59 | Beaucoup. |
| 79 | Newdale.......... | 16 " | 123 | 53—55 | Raide .... | 3½—4½ | Non barbu | 30 | 40 | 62½ | " |
| 80 | Australie n° 1 ..... | 14 " | 115 | 50—52 | " .... | 4 —4¾ | " .. | 30 | 40 | 60½ | Un peu. |
| 81 | Australie n° 12.. ... | 18 " | 119 | 50—52 | Mi-raide.. | 4¼—5 | " .. | 30 | 40 | 60½ | " |
| 82 | Australie n° 28...... | 15 " | 116 | 51—53 | Raide .... | 4 —4¾ | " .. | 30 | 40 | 61 | " |

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

| Numéro. | Variété de blé de printemps. | Mûr. | Mûri en | Paille, longueur. | Paille. | Epi, longueur. | Epi. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jrs. | pouces. | | pouces. | | boiss. | lb. | lb. | |
| 83 | Australie n° 9....... | 16 août. | 123 | 52—54 | Raide .... | 4¼—5 | Barbu .... | 30 | 40 | 60½ | Beaucoup. |
| 84 | Cartier . .......... | 15 " | 122 | 49—51 | " .... | 3½—4¼ | " .. | 30 | — | 62½ | Un peu. |
| 85 | Speltz (Epeautre). . | 14 " | 121 | 48—50 | " .... | 2¼—3 | " .. | 30 | — | 38 | " |
| 86 | Early Riga ,........ | 7 " | 114 | 50—52 | " .... | 2½—3 | Non barbu | 29 | 20 | 60 | Beaucoup. |
| 87 | Australie n° 15...... | 16 " | 117 | 45—47 | " .... | 3¾—4½ | " .. | 29 | 20 | 60 | " |
| 88 | Australie n° 27...... | 16 " | 123 | 56—58 | " .... | 4¾—5¼ | " .. | 29 | 20 | 60 | Un peu. |
| 89 | Angus.............. | 13 " | 120 | 55—57 | Mi-raide.. | 4 —4¾ | " .. | 28 | 40 | 63 | " |
| 90 | Australie n° 25...... | 16 " | 123 | 53—55 | Raide .... | 4¾—5¼ | " .. | 28 | 40 | 60 | " |
| 91 | Steinmedal reçu de Victoria, Australie | 16 " | 117 | 46—48 | " .... | 3½—4¼ | " .. | 28 | 40 | 59 | Fortement. |
| 92 | Dufferin............ | 13 " | 120 | 53—55 | Mi-raide.. | 3½—4¼ | Barbu.... | 28 | — | 61½ | Beaucoup. |
| 93 | Australie n° 18....... | 16 " | 117 | 47—49 | Raide .... | 4 —4¾ | Non barbu | 28 | — | 60½ | Un peu. |
| 94 | Australie n° 10..... | 16 " | 123 | 47—49 | " .... | 4 —4¾ | " — | 27 | 20 | 62 | " |
| 95 | Goose (Kubanka).... | 15 " | 122 | 53—55 | " .... | 2¾—3¼ | Barbu .... | 26 | — | 62½ | " |
| 96 | Spence.............. | 11 " | 112 | 50—52 | " .... | 2¾—3¼ | " .. | 24 | 40 | 62½ | " |
| 97 | Cassel.............. | 15 " | 122 | 57—59 | " .... | 4¼—5 | Non barbu | 24 | — | 61 | " |
| 98 | Washington n° 2959.. | 16 " | 117 | 44—46 | Mi-raide . | 3 —3½ | Barbu.... | 24 | — | 29½ | " |
| 99 | Washington n° 5643.. | 16 " | 117 | 50—52 | " .. | 3¾—4¼ | " .. | 23 | 20 | 60¾ | " |
| 100 | Washington n° 5646.. | 17 " | 118 | 43—45 | " .. | 2½—3 | " .. | 22 | 40 | 63 | " |
| 101 | Grant ... ......... | 16 " | 117 | 48—50 | Faible.... | 4 —4¾ | " .. | 22 | — | 60 | " |
| 102 | Washington n° 5645.. | 20 " | 121 | 48—50 | Raide .... | 2¾—3½ | " .. | 22 | — | 60 | Beaucoup. |
| 103 | Australie n° 21...... | 11 " | 112 | 42—44 | " .... | 3 —3½ | Non barbu | 20 | 40 | 53½ | " |
| 104 | Australie n° 14...... | 12 " | 113 | 46—48 | " .... | 3½—4 | " .. | 19 | 20 | 58 | Fortement. |
| 105 | Washington n° 5642.. | 16 " | 117 | 53—55 | Mi-raide.. | 2½—3 | Barbu. ... | 19 | 20 | 60 | " |
| 106 | Washington n° 5644.. | 16 " | 117 | 50—52 | Raide .... | 2¾—3¼ | " .. | 19 | 20 | 58 | Beaucoup. |
| 107 | Australie n° 11. ... | 16 " | 117 | 48—50 | " .... | 4 —4¾ | Non barbu | 18 | — | 58 | " |
| 108 | Leutewitzer Sand... | 9 " | 110 | 40—42 | " .... | 3 —3¾ | Barbu.... | 18 | — | 54 | Fortement. |
| 109 | Strubes............. | 16 " | 117 | 49—51 | " .... | 4 —4¾ | " .. | 17 | 20 | 60 | Beaucoup. |
| 110 | Perron (Les Eboulements) ......... | 11 " | 112 | 44—46 | " .... | 3 —3½ | Non barbu | 16 | 40 | 57 | Fortement. |
| 111 | Powell.............. | 12 " | 113 | 43—45 | " .... | 3 —3½ | " .. | 14 | 40 | 57½ | Un peu. |
| 112 | Washington n° 5639.. | 19 " | 120 | 41—43 | Faible.... | 3 —3½ | Barbu .... | 14 | 40 | 58 | " |
| 113 | Washington n° 5800.. | 16 " | 117 | 49—51 | Mi-raide.. | 2½—3¼ | " .. | 14 | 40 | 56 | Fortement. |
| 114 | Kingsford .... ..... | 12 " | 113 | 46—48 | Raide .... | 3 —3¾ | Non barbu | 13 | 20 | 57 | " |
| 115 | Redpath. .. ...... | 17 " | 118 | 45—47 | " .... | 4¼—4¾ | " .. | 12 | 40 | 59 | Un peu. |
| 116 | Australie n° 2....... | 16 " | 117 | 48—50 | Faible.... | 3¾—4½ | " .. | 10 | 40 | 54 | Beaucoup. |
| 117 | Washington n° 5799.. | 16 " | 117 | 44—46 | Mi-raide.. | 5½—6¼ | Barbu.... | 10 | 40 | 54 | Fortement. |
| 118 | Pologne... ........ | 18 " | 119 | 40—42 | Raide .... | 6 —6¾ | " .. | 8 | 40 | 52½ | " |

## ESSAIS DE BLÉ D'AUTOMNE.

Nous avons la saison passée essayé vingt variétés de blé d'automne. Elles ont été semées le 6 septembre dans une terre sableuse de bonne qualité, en parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le grain a été semé à raison de 1 boisseau ¾ à l'acre.

Toutes les variétés ont bien passé l'hiver, ont fait une pousse vigoureuse et uniforme et ont donné de bonnes récoltes.

BLÉ D'AUTOMNE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de blé d'automne. | Mûr. | Mûri en | Paille, longueur. | Paille. | Epi, longueur. | Epi. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jours. | pouces. | | pouces. | | boiss. | lb. | lb. | |
| 1 | Dawson's Golden Chaff | 25 juill.. | 322 | 55—57 | Raide.... | 3½—4 | Non barbu | 53 | 20 | 60 | Beaucoup. |
| 2 | Imperial Amber . ... | 26 " | 323 | 58—60 | Mi-raide.. | 3 —3½ | Barbu.... | 46 | .. | 62½ | Un peu. |
| 3 | Egyptian Amber..... | 28 " | 325 | 53—55 | Raide.... | 2¾—3¼ | " .. | 45 | 20 | 61½ | " |
| 4 | Surprise. ........... | 28 " | 325 | 57—59 | " ..... | 3 —3¾ | Non barbu | 44 | .. | 60 | " |
| 5 | Jones' Winter Fife... | 27 " | 324 | 49—51 | " ..... | 3 —3¾ | " .. | 42 | 40 | 61 | Beaucoup. |
| 6 | Reliable............. | 27 " | 324 | 48—50 | " ..... | 3¼—3¾ | Barbu ... | 41 | 20 | 62 | Un peu. |
| 7 | Red Velvet Chaff.... | 27 " | 324 | 57—59 | " ..... | 3¼—3¾ | Non barbu | 41 | 20 | 61½ | " |
| 8 | Gold Coin..... ..... | 26 " | 323 | 50—52 | " ..... | 2½—3¼ | " .. | 40 | 40 | 61 | Beaucoup. |
| 9 | Poole............... | 28 " | 325 | 49—51 | " ..... | 3½—4 | " .. | 40 | .. | 60½ | Un peu. |
| 10 | Velvet Chaff......... | 25 " | 322 | 53—55 | " ..... | 2¼—3 | Barbu.... | 40 | .. | 62½ | " |
| 11 | Buda Pesth.......... | 26 " | 323 | 50—52 | Mi-raide.. | 2¾—3¼ | " .. | 40 | .. | 61½ | Beaucoup. |
| 12 | Golden Cross........ | 29 " | 326 | 43—45 | Raide.... | 2 —2½ | " .. | 39 | 20 | 62 | Fortement. |
| 13 | Treadwell............ | 29 " | 326 | 50—52 | " ..... | 2½—3 | " .. | 36 | .. | 61½ | Un peu. |
| 14 | Early Red Clawson.. | 28 " | 325 | 49—51 | " ..... | 3¼—3¾ | Non barbu | 36 | .. | 60 | " |
| 15 | Long Berry Red...... | 26 " | 323 | 50—52 | Faible.... | 2½—3¼ | Barbu.... | 36 | .. | 61½ | Fortement. |
| 16 | Tasmania Red....... | 26 " | 323 | 49—51 | Mi-raide.. | 2¼—2¾ | " .. | 35 | 20 | 62 | Beaucoup. |
| 17 | Turkey Red........ | 27 " | 324 | 45—47 | " .. | 3 —3½ | " .. | 34 | 40 | 62½ | Un peu. |
| 18 | Pride of Illinois.. ... | 26 " | 323 | 49—51 | Raide.... | 3¼—3¾ | Non barbu | 34 | .. | 61½ | Fortement. |
| 19 | Bonnell.... ........ ... | 28 " | 325 | 58—60 | " ..... | 3¼—3¾ | " .. | 33 | 20 | 61 | Un peu. |
| 20 | American Bronze.... | 28 " | 325 | 48—50 | " .... | 3¼—4 | " .. | 28 | 40 | 61 | Beaucoup. |

## GRAIN SEMÉ EN DIFFÉRENTES QUANTITÉS A L'ACRE DANS TERRE SABLEUSE OU ARGILEUSE.

Toutes ces expériences ont été faites dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune de terre sableuse et de terre argileuse. On remarquera que dans tous les cas c'est la terre argileuse qui a produit les plus fortes récoltes, tandis que les récoltes dans la terre sableuse varient beaucoup entre elles, probablement par suite de manque d'uniformité dans la qualité du sol.

### BLÉ SEMÉ DANS TERRE SABLEUSE.

(Semé en 1902 le 3 mai; mûr le 18 août.)

| Variété de blé. | Quantitéde semence à l'acre. | 1901. | | | 1902. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mûri en | Produit par acre. | | Mûri en | Produit par acre. | |
| | | jours. | boiss. | lb. | jours. | boiss. | lb. |
| Preston | 1 boisseau | 100 | 10 | 20 | 108 | 24 | — |
| " | 1¼ " | 100 | 15 | — | 108 | 20 | 40 |
| " | 1½ " | 100 | 19 | 40 | 108 | 15 | 20 |
| " | 2 " | 100 | 20 | 20 | 108 | 10 | 40 |
| " | 2½ " | 100 | 21 | — | 108 | 20 | 40 |
| " | 3 " | 100 | 19 | 40 | 108 | 17 | 20 |

### BLÉ SEMÉ DANS TERRE ARGILEUSE.

(Semé en 1902 le 24 avril; mûr le 10 août.)

| Variété de blé. | Quantitéde semence à l'acre. | 1901. Mûri en | Produit par acre. | | 1902. Mûri en | Produit par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Preston | 1 boisseau | 97 | 28 | 20 | 108 | 24 | 40 |
| " | 1¼ " | 97 | 28 | 20 | 108 | 24 | 40 |
| " | 1½ " | 97 | 29 | — | 108 | 29 | 20 |
| " | 2 " | 97 | 26 | 20 | 108 | 28 | — |
| " | 2½ " | 97 | 26 | 20 | 108 | 30 | — |
| " | 3 " | 97 | 25 | — | 108 | 24 | 40 |

AVOINE DANS TERRE SABLEUSE.

(Semée en 1902 le 3 mai ; mûre le 17 août).

| Variété. | Quantité de semence à l'acre. | 1901. Mûri en | 1901. Produit par acre. | | 1902. Mûri en | 1902. Produit par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | boiss. | lb. | jours. | boiss. | lb. |
| Banner. | 1½ boisseau | 96 | 41 | 6 | 107 | 60 | — |
| " | 2 " | 96 | 59 | 14 | 107 | 45 | 30 |
| " | 2½ " | 96 | 57 | 2 | 107 | 52 | 32 |
| " | 3 " | 96 | 43 | 18 | 107 | 50 | 20 |
| " | 3½ " | 96 | 31 | 26 | 107 | 50 | 20 |
| " | 4 " | 96 | 35 | 10 | 107 | 54 | 4 |

AVOINE DANS TERRE ARGILEUSE.

(Semée en 1902 le 24 avril ; mûre le 13 août).

| Variété. | Quantité de semence à l'acre. | 1901. Mûri en jours | boiss. | lb. | 1902. Mûri en jours | boiss. | lb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Banner. | 1½ boisseau | 92 | 58 | 28 | 111 | 63 | 18 |
| " | 2 " | 92 | 65 | 30 | 111 | 62 | 12 |
| " | 2½ " | 92 | 67 | 2 | 111 | 72 | 32 |
| " | 3 " | 92 | 64 | 24 | 111 | 67 | 2 |
| " | 3½ " | 92 | 61 | 6 | 111 | 70 | 20 |
| " | 4 " | 92 | 57 | 22 | 111 | 67 | 2 |

ORGE DANS TERRE SABLEUSE.

(Semée en 1902 le 3 mai ; mûre le 5 août).

| Variété. | Quantité de semence à l'acre. | 1901. Mûri en jours | boiss. | lb. | 1902. Mûri en jours | boiss. | lb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mensury | 1½ boisseau | 84 | 35 | 35 | 95 | 40 | 40 |
| " | 2 " | 84 | 37 | 19 | 95 | 28 | 16 |
| " | 2½ " | 84 | 43 | 11 | 95 | 27 | 24 |
| " | 3 " | 84 | 42 | 19 | 95 | 37 | 24 |
| " | 3½ " | 84 | 39 | 23 | 95 | 26 | 32 |
| " | 4 " | 84 | 43 | 11 | 95 | 45 | — |

ORGE DANS TERRE ARGILEUSE.

(Semée en 1902 le 21 avril ; mûre le 1er août.)

| Variété. | Quantité de semence à l'acre. | 1901. Mûri en jours | boiss. | lb. | 1902. Mûri en jours | boiss. | lb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mensury | 1½ boisseau | 83 | 37 | — | 99 | 64 | 8 |
| " | 2 " | 83 | 40 | 35 | 99 | 70 | 40 |
| " | 2½ " | 83 | 44 | 3 | 99 | 68 | 16 |
| " | 3 " | 83 | 45 | 35 | 99 | 69 | 8 |
| " | 3½ " | 83 | 45 | 35 | 99 | 65 | — |
| " | 4 " | 83 | 44 | 3 | 99 | 62 | 24 |

## ESSAIS DE POIS.

Nous avons en 1902 fait l'essai de soixante-une variétés de pois dans les parcelles d'essai uniformes. Le sol où elles ont été semées, était un mélange de terre argileuse et de terre sableuse ; par places l'argile prédominait, dans d'autres le sol était plus sableux. La culture précédente avait été du blé en parcelles d'essai. Pendant l'hiver de 1899 à 1900 le terrain avait reçu une application de fumier de ferme frais d'environ douze tonnes à l'acre, déposé sur le terrain gelé en petits tas d'environ un tiers de charretée chacun, puis au printemps épandu et enterré à la charrue. Il n'a point été appliqué de fumure depuis lors. L'automne de 1901, après la récolte du blé, le terrain avait été labouré légèrement afin de faire germer le grain égrené et les mauvaises graines, et de nouveau labouré plus tard jusqu'à sept pouces de profondeur puis laissé ainsi jusqu'au printemps suivant, où il a été deux fois travaillé à la houe à deux chevaux et deux fois hersé avant le semis des pois.

Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre chacune, et les pois ont été semés le 23 avril à raison de deux à trois boisseaux à l'acre, suivant la grosseur du pois.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de pois. | Mûrs. | Mûri en | Pousse. | Tige, longueur. | Cosse, longueur. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jours. | | pouces. | pouces. | boiss. | lb. | lb. |
| 1 | Cooper | 21 août. | 120 | Moyenne | 65—70 | 1¾—2¼ | 48 | 40 | 63 |
| 2 | Mackay | 22 " | 121 | Vigoureuse | 70—75 | 2¼—2¾ | 46 | 40 | 62 |
| 3 | Pride (Orgueil) | 23 " | 122 | Moyenne | 45—50 | 2¼—2¾ | 46 | .. | 61 |
| 4 | Nelson | 18 " | 117 | " | 45—50 | 2 —2½ | 46 | .. | 63 |
| 5 | Pearl (Perle) | 21 " | 120 | Vigoureuse | 70—75 | 2 —2½ | 45 | 20 | 61 |
| 6 | Paragon | 19 " | 118 | Moyenne | 30—35 | 2 —2¾ | 45 | 20 | 63 |
| 7 | Arthur | 18 " | 117 | Vigoureuse | 55—60 | 2 —2½ | 44 | 40 | 63 |
| 8 | Fenton | 23 " | 122 | " | 60—65 | 2¼—2¾ | 44 | 40 | 62 |
| 9 | Harrison's Glory | 23 " | 122 | " | 70—75 | 1¾—2¼ | 44 | 40 | 63 |
| 10 | Crown | 22 " | 121 | " | 60—65 | 1¾—2¼ | 43 | 20 | 63 |
| 11 | Canadian Beauty | 22 " | 121 | " | 65—70 | 2¼—2¾ | 43 | 20 | 62½ |
| 12 | Field Gray | 18 " | 117 | Moyenne | 60—65 | 1½—2 | 42 | 40 | 62½ |
| 13 | Prince Albert | 23 " | 122 | Vigoureuse | 75—80 | 2¼—3 | 42 | 40 | 61½ |
| 14 | Alma | 22 " | 121 | " | 55—60 | 2¼—3 | 42 | .. | 61 |
| 15 | Kent | 22 " | 121 | " | 55—60 | 2½—3 | 42 | .. | 61½ |
| 16 | Prince | 24 " | 123 | " | 70—75 | 2¼—2¾ | 42 | .. | 62 |
| 17 | Early Britain | 23 " | 122 | " | 45—50 | 2¼—2¾ | 41 | 20 | 61½ |
| 18 | Daniel O'Rourke | 23 " | 122 | " | 70—75 | 1¾—2¼ | 40 | 40 | 63½ |
| 19 | Golden Vine | 21 " | 120 | " | 60—65 | 1¾—2¼ | 40 | .. | 63 |
| 20 | White Wonder | 20 " | 119 | Moyenne | 30—35 | 2 —2½ | 39 | 20 | 63 |
| 21 | English Gray (Gris anglais) | 24 " | 123 | Vigoureuse | 60—65 | 2¼—2¾ | 38 | 40 | 62½ |
| 22 | Prussian Blue | 21 " | 120 | " | 70—75 | 2¼—2¾ | 38 | .. | 63 |
| 23 | Gros à œil noir | 26 " | 125 | " | 70—75 | 2¾—3¼ | 37 | 20 | 62 |
| 24 | Multiplier | 29 " | 128 | " | 70—75 | 2¼—2¾ | 37 | 20 | 63½ |
| 25 | Chancellor | 18 " | 117 | " | 70—75 | 1¾—2¼ | 37 | 20 | 62¾ |
| 26 | King | 23 " | 122 | Moyenne | 45—50 | 2 —2½ | 37 | 20 | 63½ |
| 27 | Duke | 22 " | 121 | Vigoureuse | 60—65 | 2¼—2¾ | 37 | 20 | 62½ |
| 28 | Carleton | 25 " | 124 | " | 75—80 | 2¼—2¾ | 36 | .. | 62 |
| 29 | Elliot | 26 " | 125 | " | 75—80 | 2 —2¾ | 35 | 20 | 61¾ |
| 30 | New Potter (P. nouveau) | 27 " | 126 | " | 55—60 | 2¼—2¾ | 35 | 20 | 62 |
| 31 | Trilby | 23 " | 122 | " | 70—75 | 2 —2½ | 34 | 40 | 62½ |
| 32 | Creeper | 21 " | 120 | " | 60—65 | 1¾—2¼ | 34 | 40 | 63 |
| 33 | Agnès | 21 " | 120 | " | 70—75 | 1¾—2¼ | 34 | 40 | 63¾ |
| 34 | Vincent | 24 " | 123 | Moyenne | 60—65 | 1½—2¼ | 34 | .. | 62½ |
| 35 | Fergus | 30 " | 129 | " | 65—70 | 2 —2½ | 34 | .. | 63 |
| 36 | Dover | 27 " | 126 | Vigoureuse | 70—75 | 2¼—2¾ | 34 | .. | 62½ |
| 37 | Macoun | 27 " | 126 | " | 75—80 | 2¼—2¾ | 34 | .. | 63 |
| 38 | Wisconsin Blue | 23 " | 122 | " | 70—75 | 2 —2¼ | 34 | .. | 63½ |
| 39 | Archer | 25 " | 124 | " | 70—75 | 2 —2½ | 33 | 20 | 62 |
| 40 | Elephant Blue | 23 " | 122 | Moyenne | 55—60 | 2¼—2¾ | 32 | 40 | 62½ |
| 41 | Bruce | 22 " | 121 | Vigoureuse | 60—65 | 2¼—3 | 32 | .. | 62½ |
| 42 | Oddfellow | 19 " | 118 | Moyenne | 48—54 | 2 —2½ | 32 | .. | 65 |
| 43 | Grand gros blanc | 23 " | 122 | Vigoureuse | 65—70 | 2¾—3¼ | 31 | 20 | 63 |
| 44 | Gris (Pisum arvense, nº 13 reçu de Norvège) | 20 " | 119 | " | 65—70 | 1½—2 | 31 | 20 | 64 |
| 45 | Gregory | 26 " | 125 | " | 75—80 | 2¼—2¾ | 31 | 20 | 62 |
| 46 | Maple | 29 " | 128 | " | 70—75 | 1¾—2¼ | 31 | 20 | 63 |
| 47 | Victoria | 28 " | 127 | " | 75—80 | 2 —2½ | 30 | 40 | 62½ |
| 48 | Centennial | 27 " | 126 | " | 70—75 | 2¼—2¾ | 30 | 40 | 61½ |
| 49 | Mummy (Momie) | 24 " | 123 | " | 55—60 | 1¾—2¼ | 30 | 40 | 63 |
| 50 | Français à conserver | 20 " | 119 | Moyenne | 50—55 | 1¾—2½ | 30 | .. | 62½ |
| 51 | Perth | 23 " | 122 | Vigoureuse | 60—65 | 2½—3 | 30 | .. | 62½ |
| 52 | Bright | 25 " | 124 | " | 75—80 | 2¼—2¾ | 29 | 20 | 63½ |
| 53 | Bedford | 27 " | 126 | " | 70—75 | 1¾—2¼ | 29 | 20 | 63 |
| 54 | Picton | 22 " | 121 | " | 50—55 | 2 —2¾ | 29 | 20 | 63½ |
| 55 | Lanark | 28 " | 127 | " | 75—80 | 1¾—2¼ | 28 | 40 | 63½ |
| 56 | Allemagne blanc | 22 " | 121 | Moyenne | 55—60 | 2 —2½ | 28 | 40 | 63 |
| 57 | Elder | 29 " | 128 | Vigoureuse | 80—85 | 1¾—2¼ | 27 | 20 | 63 |
| 58 | Herald | 29 " | 128 | " | 75—80 | 2 —2½ | 26 | 40 | 62½ |
| 59 | Chelsea | 26 " | 125 | " | 70—75 | 1¾—2¼ | 26 | .. | 63 |
| 60 | Grass Pea (Gesse cultivée) | 4 sept. | 133 | " | 60—65 | 1 —1½ | 23 | 20 | 59 |
| 61 | Gros (reçu de Norvège) | 15 août. | 114 | " | 40—45 | 2¾—3¼ | 20 | 40 | 60 |



Parcelles d'essai de grains, photographiées avant l'épiage. Ferme expérimentale centrale, Ottawa.

## ESSAIS DE MAIS (BLÉ-D'INDE).

En 1902, nous avons essayé trente-sept variétés de maïs, à côté les unes des autres dans un terrain de nature passablement uniforme. Le sol était une terre sableuse de bonne qualité, qui avait pendant l'hiver de 1901-1902 reçu une application d'environ douze tonnes à l'acre de fumier de ferme, déposé frais sur la terre gelée en petits tas d'environ un tiers de charretée chacun, puis au printemps épandu et enterré à la charrue. La culture précédente avait été des parcelles d'essai d'avoine et de blé. Le terrain avait été labouré superficiellement au trisoc peu après la moisson du blé pour faire lever les mauvaises graines et le grain égrené, puis encore une fois en automne jusqu'à environ sept pouces de profondeur. Au printemps de 1902, après que le fumier a été épandu et enterré à la charrue, il a été deux fois hersé avant l'ensemencement. Le maïs a été semé au semoir en rangs espacés de trente-cinq pouces aussi en buttes espacées de trente-cinq pouces en tous sens ; quand les plantes avaient de 5 à 7 pouces de hauteur, elles ont été éclaircies de manière à ce qu'elles fussent espacées d'environ 6 à 8 pouces dans les rangs, et environ 4 à 5 plantes ont été laissées à chaque butte. Toutes les variétés ont été semées le 27 mai, et coupées pour ensilage le 24 septembre. Le rendement par acre a été calculé d'après le poids obtenu de la récolte dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de maïs. | Pousse. | Hauteur | Tiges. | Etat à la coupe. | Poids par acre, en rayons. | | Poids par acre, en rayons. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | pouces. | | | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| 1 | Eureka.................. ..... | Très vigour.. | 125—130 | Feuillues.. | Laiteux-aq.. | 32 | 460 | 22 | .. |
| 2 | North Dakota Yellow............ | " . | 95—100 | " . | " .. | 31 | 1,800 | 31 | 920 |
| 3 | Salzer's All Gold ........ ....... | " . | 95—100 | " . | " .. | 30 | 60 | 27 | 1,440 |
| 4 | King Philip..................... | Vigoureuse.. | 90— 95 | Assez feuil | " .. | 28 | 320 | 25 | 1,040 |
| 5 | Early Butler ..................... | " .. | 95—105 | Feuillues.. | Laiteux av.. | 26 | 1,020 | 23 | 420 |
| 6 | Thoro'bred White Flint.......... | Très vigour.. | 105—110 | Très feuil. | Laiteux-aq.. | 26 | 360 | 32 | 240 |
| 7 | Mamm. Eight-rowed Flint....... | Vigoureuse.. | 100—105 | Feuillues.. | " .. | 26 | 140 | 22 | 440 |
| 8 | Amber Rice...................... | Moyenne.... | 85— 90 | " .. | Pâteux...... | 26 | 140 | 22 | 1,540 |
| 9 | Country Gentleman............... | " .. | 80— 90 | Très feuil. | " .... | 25 | 1,700 | 20 | 920 |
| 10 | Superior Fodder.................. | Vigoureuse.. | 85— 90 | " . | Laiteux-aq.. | 25 | 300 | 16 | 560 |
| 11 | White Cap Yellow Dent......... | Très vigour.. | 100—105 | Feuillues.. | " .. | 24 | 1,500 | 20 | 740 |
| 12 | Sanford........................... | Vigoureuse.. | 80— 85 | Très feuil. | Laiteux av.. | 24 | 1,280 | 27 | 1,400 |
| 13 | North Dakota White ........... | Très vigour.. | 100—105 | Feuillues.. | Laiteux-aq.. | 24 | 840 | 23 | 200 |
| 14 | Compton's Early................. | Vigoureuse.. | 95—105 | Très feuil. | Laiteux av.. | 24 | 400 | 23 | 1,500 |
| 15 | Giant Prolific Ensilage........... | Très vigour.. | 90—100 | Feuillues.. | Laiteux-aq.. | 24 | 400 | 17 | 1,820 |
| 16 | Pearce's Prolific .................. | Vigoureuse.. | 90— 95 | Assez feuil | Pâteux ..... | 24 | 400 | 28 | 1,660 |
| 17 | Pride of the North................ | " .. | 90— 95 | Feuillues.. | " .... | 23 | 1,520 | 23 | 1,540 |
| 18 | Selected Leaming................. | Très vigour.. | 100—105 | " . | Laiteux av.. | 23 | 1,300 | 17 | 920 |
| 19 | White Pearl Pop ................. | Vigoureuse.. | 100—105 | Assez feuil | Laiteux-aq.. | 22 | 1,320 | 25 | 1,280 |
| 20 | Mammoth Cuban.............. . | Très vigour.. | 100—105 | Feuillues.. | Laiteux av.. | 22 | 1,320 | 17 | 1,660 |
| 21 | Red Cob Ensilage.......... ..... | " . | 100—105 | Assez feuil | " .. | 22 | 1,100 | 24 | 1,240 |
| 22 | Early Golden Surprise..... . . | " . | 115—120 | Feuillues.. | " .. | 22 | .. | 21 | 1,340 |
| 23 | King of the Earliest .... ........ | Vigoureuse.. | 85— 95 | " . | " .. | 20 | 920 | 18 | 300 |
| 24 | Champion White Pearl ........ .. | " .. | 90—100 | " . | " .. | 20 | 700 | 20 | 920 |
| 25 | Longfellow........................ | " .. | 85— 90 | " . | Pâteux..... | 20 | 700 | 20 | 268 |
| 26 | Angel of Midnight...... ........ | " .. | 90—100 | " . | Laiteux av.. | 20 | .. | 22 | 1,100 |
| 27 | Black Mexican.. ............... | Moyenne. .. | 75— 80 | " . | Laiteux-aq.. | 20 | .. | 18 | 520 |
| 28 | Yellow Six Weeks................ | " .. | 60— 65 | " . | Laiteux av.. | 19 | 1,160 | 12 | 1,740 |
| 29 | Evergreen Sugar.................. | " .. | 80— 90 | Très feuil. | Laiteux-aq.. | 18 | 1,840 | 14 | 160 |
| 30 | Early Yellow Long Eared...... .. | " .. | 80— 90 | Feuillues.. | Pâteux...... | 18 | 1,620 | 23 | 1,960 |
| 31 | Cloud's Early Yellow......... .. | Très vigour.. | 105—115 | Très feuil. | Laiteux av.. | 18 | 960 | 18 | 1,400 |
| 32 | Canada White Flint ............. | Vigoureuse.. | 95—105 | Feuillues.. | " .. | 17 | 760 | 18 | 1,400 |
| 33 | Early Mastodon ................. | " .... | 90—100 | " . | Laiteux-aq.. | 17 | 760 | 14 | 1,920 |
| 34 | Mitchell's Early.................. | Moyenne. .. | 65— 70 | " . | Pâteux ..... | 17 | 760 | 12 | 1,960 |
| 35 | Salzer's Earliest Ripe............ | " .. | 60— 65 | Assez feuil | " .... | 17 | 100 | 11 | 1,100 |
| 36 | Extra Early Huron............... | Vigoureuse.. | 85— 95 | Feuillues.. | " .... | 16 | 1,220 | 12 | 1,960 |
| 37 | Kendall's Early Giant.... ....... | Moyenne.... | 65— 75 | " . | Laiteux av.. | 14 | 1,920 | 11 | 880 |
| 38 | Early August...................... | Court.et fble | 25— 30 | " . | Mûr......... | 3 | 1,920 | 1 | 1,740 |

MAÏS EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Nous avons choisi pour cet essai les trois variétés de maïs, Champion White Pearl (Perle blanc champion), Selected Leaming (Leaming choisi) et Longfellow. Elles ont été semées en rangs différemment espacés. Le sol était contigu à celui pour l'essai des variétés, et il avait reçu même traitement et même préparation. Le maïs a été semé au semoir le 27 mai et coupé pour ensilage le 24 septembre. Quatre rangs ont été ensemencés dans chaque cas, et le rendement par acre a été calculé d'après le poids obtenu des deux rangs intérieurs chacun de 66 pieds de longueur.

| Variété de maïs. | Espacement des rangs. | Pousse. | Hauteur à la coupe. | Etat à la coupe. | Poids par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | pouces. | | pouces. | | tonn. | lb. |
| Champion White Pearl............ ..... | 21 | Vigoureuse.. | 95—100 | Laiteux avancé. | 22 | 472 |
| " " ................ | 28 | " .. | 95—100 | " .. | 25 | 1,183 |
| " " ................ | 35 | Très vigour. | 98—102 | " .. | 29 | 1,770 |
| " " ................ | 42 | " .. | 98—102 | " .. | 25 | 341 |
| Selected Leaming (Leaming choisi)......... | 21 | Vigoureuse.. | 105—110 | " .. | 22 | 181 |
| " " .......... | 28 | " .. | 105—110 | " .. | 22 | 820 |
| " " .......... | 35 | Très vigour.. | 108—114 | " .. | 20 | 752 |
| " " .......... | 42 | " .. | 108—114 | " .. | 21 | 1,393 |
| Longfellow........ ............ .. ..... | 21 | Vigoureuse.. | 90— 95 | " .. | 23 | 507 |
| " .............................. | 28 | " .. | 90— 95 | " .. | 24 | 970 |
| " .............................. | 35 | Très vigour.. | 95—100 | " .. | 23 | 638 |
| " .............................. | 42 | " .. | 95—100 | " .. | 19 | 676 |

## ESSAIS DE NAVETS.

Nous avons en 1902 essayé trente variétés de navets, toutes semées à côté les unes des autres dans terrain semblable. Ce terrain était contigu à celui des parcelles de maïs; il était de même nature et avait reçu même traitement et même préparation. Avant le semis il y avait été tracé des rayons espacés de deux pieds, et il avait été passé un pesant rouleau qui avait aplati les billons d'environ moitié, de manière à faire une couche à semis ferme. La graine a été semée à raison de trois livres à l'acre. Il a été fait deux semis de chaque variété, le premier le 12 mai, le second le 26 mai. Les racines ont aussi été arrachées à deux dates différentes, le 14 octobre et le 28 octobre. Le rendement par acre a été dans chaque cas calculé d'après le poids de racines obtenues dans un rang de 66 pieds de longueur.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de navet. | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1er semis ; 1er arrachage, 14 octobre. | | 2e semis ; 1er arrachage, 14 octobre. | | 1er semis ; 2e arrachage, 28 octobre. | | 2e semis ; 2e arrachage, 28 octobre. | |
| | | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. |
| 1 | East Lothian.................. | 53 | 1,910 | 34 | 1,960 | 48 | 30 | 39 | 1,530 |
| 2 | Good Luck................... [de H.) | 52 | 280 | 29 | 740 | 55 | 550 | 34 | 1,300 |
| 3 | Halewood's Bronze Top..(A collet bronzé | 49 | 670 | 30 | 1,710 | 46 | 1,390 | 25 | 1,480 |
| 4 | Jumbo.............................. | 48 | 360 | 22 | 880 | 53 | 260 | 28 | 100 |
| 5 | Hall's Westbury .............. [périal) | 46 | 1,720 | 28 | 1,420 | 47 | 1,700 | 24 | 1,170 |
| 6 | Imperial Swede..........(Rutabaga im- | 46 | 1,720 | 28 | 1,090 | 46 | 730 | 26 | 1,790 |
| 7 | Emperor Swede ........................ | 46 | 1,390 | 36 | 1,260 | 43 | 1,780 | 27 | 1,770 |
| 8 | Magnum Bonum......................... | 46 | 730 | 33 | 660 | 51 | 1,620 | 33 | 330 |
| 9 | Giant King ............................ | 46 | 400 | 30 | 60 | 45 | 750 | 26 | 140 |
| 10 | Elephant's Master ...................... | 45 | 1,740 | 25 | 490 | 45 | 90 | 19 | 1,930 |
| 11 | New Century........................... | 45 | 750 | 21 | 1,560 | 56 | 1,190 | 26 | 1,130 |
| 12 | Bangholm Selected...................... | 44 | 1,430 | 33 | 660 | 43 | 790 | 30 | 1,050 |
| 13 | Mammoth Clyde ......................... | 44 | 770 | 26 | 470 | 46 | 1,060 | 23 | 530 |
| 14 | Prize Winner.................. [Ch.) | 44 | 770 | 29 | 1,400 | 51 | 960 | 29 | 1,400 |
| 15 | Champion Purple Top ...(A collet violet | 44 | 110 | 31 | 1,690 | 44 | 770 | 24 | 1,830 |
| 16 | Shamrock Purple Top.................... | 44 | 110 | 29 | 1,730 | 52 | 610 | 33 | 660 |
| 17 | Drummond Purple Top..................... | 43 | 1,120 | 27 | 1,110 | 54 | 1,890 | 27 | 1,110 |
| 18 | Perfection Swede........................ | 43 | 790 | 25 | 820 | 53 | 260 | 37 | 1,900 |
| 19 | Prize Purple Top ....................... | 42 | 810 | 26 | 1,130 | 51 | 1,950 | 34 | 640 |
| 20 | Kangaroo............................... | 42 | 480 | 28 | 100 | 56 | 860 | 31 | 40 |
| 21 | Skirvings.............................. | 39 | 1,860 | 19 | 940 | 49 | 340 | 25 | 490 |
| 22 | Selected Purple Top ..................... | 39 | 1,530 | 29 | 80 | 51 | 630 | 33 | |
| 23 | Marquis of Lorne ........................ | 39 | 1,200 | 24 | 1,830 | 45 | 1,740 | 27 | 480 |
| 24 | Monarch ................................ | 38 | 1,880 | 25 | 1,150 | 51 | 300 | 26 | 1,130 |
| 25 | Carter's Elephant........................ | 37 | 910 | 21 | 1,230 | 35 | 1,610 | 24 | 180 |
| 26 | New Arctic................. [de N.-O.) | 36 | 930 | 27 | 1,440 | 45 | 1,740 | 33 | 1,650 |
| 27 | West Norfolk Red Top ..(A collet rouge | 35 | 1,610 | 19 | 610 | 37 | 1,240 | 23 | 200 |
| 28 | Selected Champion....................... | 28 | 1,420 | 24 | 1,170 | 36 | 1,590 | 20 | 1,910 |
| 29 | Sutton's Champion........................ | 22 | 1,540 | 21 | 1,890 | 33 | 1,320 | 31 | 1,030 |
| 30 | Webb's New Renown....................... | 20 | 1,580 | 20 | 260 | 29 | 1,730 | 20 | 920 |

| | Tonnes. | Livres. |
|---|---|---|
| Rendement moyen—1er semis, 1er arrachage.......... | 42 | 84 |
| " " 2e " 1er " .......... | 37 | 318 |
| " " 1er " 2e " .......... | 47 | 783 |
| " " 2e " 2e " .......... | 28 | 794 |

## ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

En 1902 nous avons essayé vingt-huit variétés de betteraves fourragères. Elles ont toutes été semées à côté les unes des autres et à côté du maïs ; le terrain était de même nature et avait reçu même traitement et même préparation. Il y a été tracé des rayons espacés de 2 pieds, et avant l'ensemencement un pesant rouleau a été passé afin de former une couche à semis ferme. Il a été fait deux semis de chaque variété, le premier le 12 mai et le second le 26 mai. Les racines ont aussi été arrachées à deux dates différentes : le 14 octobre et le 28 octobre. Le rendement par acre a été calculé dans chaque cas d'après le poids obtenu d'un rang de 66 pieds de longueur.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de betterave fourragère. | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1er semis ; 1er arrachage, 14 octobre. | | 2e semis ; 1er arrachage, 14 octobre. | | 1er semis ; 2e arrachage, 28 octobre. | | 2e semis ; 2e arrachage, 28 octobre. | |
| | | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. |
| 1 | Mammoth Long Red.................... | 55 | 550 | 35 | 1,940 | 46 | 1,390 | 32 | 350 |
| 2 | Norbiton Giant......................... | 52 | 280 | 30 | 720 | 46 | 1,720 | 34 | 640 |
| 3 | Triumph Yellow Globe............. .... | 51 | 1,950 | 36 | 930 | 45 | 750 | 39 | 540 |
| 4 | Mammoth Yellow Intermediate.......... | 51 | 300 | 37 | 1,240 | 44 | 110 | 34 | 970 |
| 5 | Lion Yellow Intermediate................ | 50 | 1,970 | 36 | 600 | 48 | 690 | 29 | 1,400 |
| 6 | Mammoth Oval Shaped .................. | 49 | 1,000 | 32 | 680 | 44 | 1,760 | 31 | 1,690 |
| 7 | Prize Winner Yellow Globe.............. | 47 | 50 | 32 | 20 | 41 | 170 | 34 | 640 |
| 8 | Yellow Intermediate..................... | 46 | 1,060 | 35 | 1,280 | 44 | 1,100 | 30 | 1,050 |
| 9 | Leviathan Long Red...... .......... ... | 44 | 1,760 | 35 | 620 | 55 | 550 | 32 | 20 |
| 10 | Selected Mammoth Long Red . ......... | 44 | 440 | 30 | 1,710 | 38 | 1,220 | 27 | 780 |
| 11 | Prize Mammoth Long Red.............. . | 43 | 1,450 | 25 | 1,150 | 39 | 540 | 25 | 1,150 |
| 12 | Warden Orange Globe..... .............. | 43 | 1,120 | 30 | 390 | 44 | 440 | 38 | 1,880 |
| 13 | Canadian Giant........................ ..... | 42 | 1,470 | 30 | 1,380 | 37 | 580 | 31 | 40 |
| 14 | Gate Post ................................. | 41 | 1,820 | 31 | 700 | 42 | 150 | 32 | 1,010 |
| 15 | Giant Yellow Globe................... . | 41 | 830 | 27 | 1,110 | 42 | 480 | 28 | 1,090 |
| 16 | Ward's Large Oval Shaped.............. | 40 | 850 | 26 | 1,130 | 45 | 1,080 | 25 | 490 |
| 17 | Selected Yellow Globe ... ..... ........ | 39 | 540 | 26 | 1,460 | 38 | 560 | 23 | 1,190 |
| 18 | Half Long Sugar White...... .......... | 39 | 210 | 29 | 740 | 44 | 110 | 37 | 580 |
| 19 | Champion Yellow Globe................ | 38 | 1,880 | 30 | 1,050 | 38 | 1,880 | 27 | 1,110 |
| 20 | Giant Sugar Mangel...................... | 38 | 230 | 31 | 700 | 32 | 680 | 28 | 1,420 |
| 21 | Gate Post Yellow........................ ......... | 36 | 270 | 33 | 660 | 32 | 1,010 | 31 | 40 |
| 22 | Half Long Sugar Rosy........ ..... ... | 35 | 1,610 | 25 | 820 | 30 | 60 | 22 | 1,540 |
| 23 | Elvethan.......... .... ..... .......... | 34 | 1,630 | 23 | 1,190 | 27 | 1,440 | 26 | 1,790 |
| 24 | Yellow Fleshed Tankard................. | 33 | 1,980 | 25 | 1,810 | 38 | 1,880 | 25 | 490 |
| 25 | Giant Yellow Half Long ........... ..... | 32 | 1,340 | 20 | 590 | 39 | 1,840 | 28 | 100 |
| 26 | Giant Yellow Intermediate.......... ... | 25 | 1,150 | 20 | 920 | 41 | 170 | 37 | 580 |
| 27 | Golden Fleshed Tankard........... ... . | 23 | 200 | 21 | 900 | 41 | 500 | 31 | 1,030 |
| 28 | Red Fleshed Tankard.................... | 22 | 1,540 | 20 | 1,580 | 28 | 1,750 | 25 | 490 |

| | Tonnes. | Livres. |
|---|---|---|
| Rendement moyen—1er semis, 1er arrachage ........ | 40 | 1,982 |
| " " 2e " 1er " ........ | 29 | 841 |
| " " 1er " 2e " ........ | 40 | 1,450 |
| " " 2e " 2e " ........ | 30 | 932 |

## ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons en 1902 fait l'essai de 20 variétés de carottes. Elles ont toutes été semées à côté les unes des autres et à côté des navets et des betteraves fourragères ; le terrain était de même nature et avait reçu même traitement et même préparation. Avant le semis les rayons y ont été tracés espacés de 2 pieds, ensuite un pesant rouleau y a été passé de manière à faire une couche à semis ferme. Il a été fait deux semis de chaque variété, le premier le 12 mai et le second le 26 mai. Il a aussi été fait deux arrachages, le premier le 14 octobre et le deuxième le 28 octobre. Le rendement par acre a été calculé d'après le poids de racines obtenu dans un rang de 66 pieds de longueur.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de carotte. | 1er semis ; 1er arrachage, 14 octobre. | | 2e semis ; 1er arrachage, 14 octobre. | | 1er semis ; 2e arrrachage, 28 octobre. | | 2e semis ; 2e arrachage, 28 octobre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. |
| 1 | Carter's Orange Giant | 39 | 1,200 | 21 | 900 | 27 | 780 | 20 | 1,250 |
| 2 | Mammoth White Intermediate | 35 | 1,610 | 28 | 100 | 37 | 1,240 | 28 | 1,750 |
| 3 | Half Long White | 35 | 620 | 26 | 800 | 34 | 640 | 25 | 820 |
| 4 | Improved Short White | 33 | 990 | 28 | 760 | 38 | 1,220 | 31 | 40 |
| 5 | Iverson's Champion | 33 | 990 | 29 | 1,730 | 36 | 1,590 | 27 | 1,770 |
| 6 | Giant White Vosges | 33 | 330 | 27 | 1,770 | 38 | 560 | 29 | 410 |
| 7 | Green Top White Orthe | 31 | 1,360 | 24 | 1,500 | 35 | 620 | 29 | 1,400 |
| 8 | Half Long Chantenay | 31 | 1,030 | 27 | 780 | 30 | 1,380 | 25 | 1,810 |
| 9 | Ontario Champion | 31 | 1,030 | 24 | 1,830 | 39 | 1,530 | 30 | 1,710 |
| 10 | New White Intermediate | 30 | 1,380 | 26 | 800 | 36 | 270 | 32 | 680 |
| 11 | Long Yellow Stump Rooted | 27 | 1,440 | 21 | 1,890 | 29 | 1,070 | 25 | 490 |
| 12 | Guerande or Ox-heart | 26 | 1,130 | 26 | 470 | 25 | 1,480 | 28 | 1,420 |
| 13 | White Vosges Large Short | 24 | 1,830 | 20 | 260 | 27 | 1,770 | 22 | 1,540 |
| 14 | White Belgian | 24 | 180 | 20 | 920 | 33 | 1,650 | 24 | 1,830 |
| 15 | Yellow Intermediate | 24 | 180 | 17 | 980 | 26 | 470 | 18 | 1,620 |
| 16 | Long Scarlet Altringham | 23 | 1,520 | 15 | 30 | 26 | 800 | 18 | 300 |
| 17 | Early Gem | 22 | 1,210 | 22 | 880 | 26 | 1,790 | 22 | 1,870 |
| 18 | Long Orange or Surrey | 17 | 1,640 | 14 | 1,700 | 17 | 650 | 17 | 980 |
| 19 | Scarlet Intermediate | 16 | 1,000 | 15 | 690 | 23 | 1,190 | 20 | 1,580 |
| 20 | Scarlet Nantes | 14 | 1,040 | 11 | 1,100 | 18 | 1,950 | 15 | 690 |

| | Tonnes. | Livres. |
|---|---|---|
| Rendement moyen—1er semis, 1er arrachage | 32 | 1,382 |
| " " 2e " 1er " | 25 | 1,150 |
| " " 1er " 2e " | 29 | 1,854 |
| " " 2e " 2e " | 23 | 489 |

## ESSAIS DE BETTERAVES À SUCRE.

Nous avons en 1902 essayé huit variétés de betteraves à sucre. Elles ont toutes été semées à côté les unes des autres et à côté des navets et des betteraves fourragères ; le terrain était de même nature et avait reçu même traitement et même préparation. Avant le semis les rayons y ont été tracés espacés de deux pieds, ensuite un pesant rouleau y a été passé de manière à faire une couche à semis ferme. Il a été fait 2 semis de chaque variété, le premier le 12 mai et le second le 26 mai. Il a aussi été fait deux arrachages, le premier le 14 octobre et le second le 28 octobre. Le rendement par acre a été calculé dans chaque cas d'après le poids de racines obtenu dans un rang de 66 pieds de longueur.

BETTTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de betterave à sucre. | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1er semis ; 1er arrachage, 14 octobre. | | 2e semis ; 1er arrachage, 14 octobre. | | 1er semis ; 2e arrachage, 28 octobre. | | 2e semis ; 2e arrachage, 28 octobre. | |
| | | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. | tonnes. | lb. |
| 1 | Royal Giant ........ Géante royale | 38 | 1,880 | 28 | 1,750 | 36 | 1,920 | 26 | 140 |
| 2 | Danish Improved ..... Danoise améliorée. | 37 | 1,570 | 30 | 720 | 43 | 460 | 30 | 1,380 |
| 3 | Danish Red Top ...... Dan. à collet rouge. | 37 | 1,570 | 33 | .... | 35 | 1,610 | 30 | 1,710 |
| 4 | Red Top Sugar ....... Sucrière à coll. rge. | 35 | 1,940 | 25 | 1,150 | 36 | 1,260 | 26 | 1,790 |
| 5 | Improved Imperial ... Impériale améliorée | 31 | 700 | 27 | 450 | 23 | 1,850 | 21 | 570 |
| 6 | Wanzleben | 28 | 1,420 | 21 | 900 | 21 | 1,560 | 20 | 1,580 |
| 7 | Vilmorin's Improved .. Vilmorin améliorée | 27 | 780 | 20 | 1,580 | 24 | 1,170 | 17 | 320 |
| 8 | French " Very Rich ". "Très riche" franç. | 23 | 1,190 | 17 | 650 | 16 | 1,000 | 12 | 420 |

| | Tonnes. | Livres. |
|---|---|---|
| Rendement moyen—1er semis, 1er arrachage .......... | 27 | 1,885 |
| " " 2e " 1er " .......... | 22 | 1,094 |
| " " 1er " 2e " .......... | 30 | 1,133 |
| " " 2e " 2e " .......... | 24 | 1,698 |

## PARCELLES-CHAMPS DE POMMES DE TERRE.

Nous avons compris les parcelles-champs de pommes de terre suivantes dans la superficie consacrée aux expérimentations. Le terrain pour ces pommes de terre était partout semblable et a reçu même préparation et même façon pour toutes. Le sol était une terre sableuse, plus ou moins mélangée d'argile. La culture précédente avait été du blé en parcelles d'essai. Après le fauchage du blé le terrain avait été superficiellement labouré au trisoc afin de faire lever le grain égrené et les mauvaises graines qui se trouvaient à la surface; plus tard on automne il a encore été labouré une fois jusqu'à environ 7 à 8 pouces de profondeur. Pendant l'hiver 1901 à 1902 il avait reçu une application de fumier de ferme frais, d'environ 12 tonnes à l'acre, déposé sur la surface gelée en petits tas d'environ un tiers de charretée chacun, afin d'empêcher la fermentation. Au printemps le fumier a été épandu puis enterré à la charrue jusqu'à environ 6 pouces de profondeur; le terrain a ensuite été hersé; après quoi il y a été tracé des rayons pour le semis espacés de 2 pieds ½ et de 6 pouces de profondeur. Les plantons ont été mis à intervalles de 12 à 15 pouces. Planté le 22 mai et arraché le 6 octobre.

| Numéro. | Variété de pomme de terre. | Rendement par acre. | |
|---|---|---|---|
| | | boiss. | lb. |
| 1 | Sir Walter Raleigh | 355 | 50 |
| 2 | Uncle Sam | 334 | 35 |
| 3 | Honeoye Rose | 304 | 3 |
| 4 | Wonder of the World.....Merveille du monde | 258 | 20 |
| 5 | New Queen.....Reine nouvelle | 256 | 40 |
| 6 | American Wonder.....Merveille d'Amérique | 244 | 40 |
| 7 | Early Harvest | 244 | 30 |
| 8 | Vigorosa | 238 | 8 |
| 9 | Canadian Beauty.....Beauté canadienne | 236 | 40 |
| 10 | Rochester Rose | 228 | 40 |
| 11 | Everett | 224 | 11 |
| 12 | Early White Prize.....Primée blanche hâtive | 204 | 12 |

Les parcelles ci-après de pommes de terre, chacune d'environ un quart d'acre, ont été plantées dans un terrain de même nature que celui des précédentes et ont reçu une semblable application de fumier; mais ce terrain en 1901 avait été en avoine semée avec trèfle. Une grande partie de ce trèfle avait été détruite au printemps par une forte gelée, peu après la levée des jeunes plantes. Ces parcelles avaient eu l'avantage d'avoir une très légère pousse de trèfle enfouie à part le fumier.

| Numéro. | Variété de pomme de terre. | Rendement par acre. | |
|---|---|---|---|
| | | boiss. | lb. |
| 1 | Carman n° 1 | 321 | 2 |
| 2 | Early Sunrise | 269 | 35 |
| 3 | Bovee | 245 | 20 |
| 4 | Prize Taker | 240 | 20 |
| 5 | Early Andes | 203 | 00 |

## ESSAIS DE LIN.

Graine semée dans terre sableuse en parcelles d'une acre chacune, afin de recueillir des renseignements sur le meilleur moment pour les semis et sur la quantité de graine qu'il faut pour obtenir les meilleurs résultats.

| Parcelle. | Poids de graine à l'acre | Semé. | Levé. | Graine mûre. | Pousse. | Tiges. | Rendement par acre. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Paille. | Graine. | |
| | lb. | | | | | | | boiss. | lb. |
| 1 | 40 | 30 avril... | 15 mai... | 8 août... | Vigoureuse uniforme.......... | Se tenant bien.... | 3,440 | 8 | 40 |
| 2 | 80 | 30 " .. | 15 ... | " . | " .. | " .... | 4,720 | 9 | 20 |
| 3 | 40 | 7 mai... | 20 " ... | 10 " ... | " .. | " .... | 5,520 | 8 | — |
| 4 | 80 | 7 " ... | 20 " ... | 10 ... | " .. | " .... | 5,760 | 6 | 40 |
| 5 | 40 | 14 " ... | 28 " ... | 15 ... | " .. | " .... | 5,680 | 8 | — |
| 6 | 80 | 14 " ... | 28 " ... | 15 ... | Vigoureuse...... | Beaucoup couchées......... | 5,920 | 5 | 20 |
| 7 | 40 | 21 " ... | 31 ... | 17 " ... | .. . | Partie couchées... | 600 | 8 | — |
| 8 | 80 | 21 " ... | 31 . | 17 " ... | ...... | Beaucoup couchées..... .... | 6,440 | 8 | 40 |

## ESSAIS DE SOJAS.

Nous avons ensemencé de sojas trois parcelles d'un quarantième d'acre chacune en rangs différemment espacés, savoir de 21, 28 et 35 pouces, dans le but d'obtenir des renseignements sur le meilleur espacement pour obtenir les récoltes les plus fortes. Le sol était une terre sableuse légère, qui pendant l'hiver 1899 à 1900 avait reçu une application de fumier de ferme d'environ 12 tonnes à l'acre. La récolte précédente avait été du millet. Après le fauchage du millet, le terrain avait été labouré tard en automne jusqu'à environ 7 ou 8 pouces de profondeur et laissé dans cet état jusqu'au printemps suivant, où il a été travaillé une fois fois à la houe deux chevaux et hersé deux fois. Les sojas ont été semés au semoir le 14 mai et coupés le 24 septembre.

Parcelle 1.—Semé en rangs espacés de 21 pouces : pousse vigoureuse et uniforme, plantes feuillues ; hauteur moyenne, 30 à 35 pouces. Cosses bien formées à la coupe, mais les graines étaient tendres. Rendement total en fourrage vert, 9 tonnes 80 livres par acre. Rendement en graine, 12 boisseaux par acre.

Parcelles 2.—Semé en rangs espacés de 28 pouces ; pousse vigoureuse, plantes feuillues. Hauteur moyenne, 30 à 35 pouces. Cosses bien formées à la coupe, mais les graines était tendres. Rendement en fourrage vert, 10 tonnes 1200 livres par acre. Rendement en graine, 14 boisseaux 40 livres par acre.

Parcelle 3.—Semé en rangs espacés de 35 pouces ; pousse vigoureuse et uniforme ; plantes feuillues, tiges dures et ligneuses. Hauteur moyenne, 35 à 39 pouces. Les plantes avaient à la coupe davantage de cosses que celles des parcelles 1 et 2, et les graines étaient plus dures, mais les plantes avaient moins de valeur comme fourrage. Rendement total en fourrage vert, 9 tonnes 1,840 livres par acre. Rendement en graine, 10 boisseaux 40 livres par acre.

## ESSAIS DE FÈVES A CHEVAL.

Nous avons ensemencé trois parcelles d'un quarantième d'acre chacune en rangs espacés de 21, 28 et 35 pouces, afin d'obtenir des renseignements sur le meilleur espacement pour l'obtention des plus fortes récoltes. Le terrain était contigu à celui pour les sojas, de qualité semblable et il avait reçu même façon. La récolte précédente avait été du millet. Graine semée au semoir ; toutes les parcelles ont été semées le 14 mai ; récolte le 22 septembre.

Parcelle 1.—Semé en rangs espacés de 21 pouces. Pousse vigoureuse ; tiges bien garnies de cosses. Hauteur, 48 à 52 pouces : toutes se tenant bien. A la coupe, les graines étaient presque mûres. Rendement total, 7 tonnes 800 livres par acre. Rendement en graine, 37 boisseaux 20 livres par acre.

Parcelle 2.—Semé en rangs espacés de 28 pouces. Pousse vigoureuse, tiges bien garnies de cosses. Hauteur, 49 à 53 pouces ; toutes se tenant bien, tiges beaucoup plus raides que celles de la parcelle n° 1. Graines presque mûres à la coupe. Rendement total, 8 tonnes 160 livres par acre. Rendement en graine, 34 boisseaux 40 livres par abre.

Parcelle 3.—Semé en rangs espacés de 35 pouces. Pousse vigoureuse, tiges moyennement à bien garnies de cosses. Hauteur, 49 à 53 pouces ; toutes se tenant bien, tiges raides. Graines presque mûres à la coupe. Rendement total, 7 tonnes 1,600 livres par acre. Rendement en graine, 30 boisseaux 40 livres par acres.

## ESSAIS DE MILLETS.

Nous avons semé neuf variétés de millet dans des parcelles d'un quarantième d'acre chacune, en rayons espacés de 7 pouces. Le sol était une terre sableuse légère. La récolte précédente avait été des sojas. Pendant l'hiver de 1899 à 1900 le terrain avait reçu une application de fumier de ferme d'environ 12 tonnes à l'acre. Après la récolte des sojas il avait été labouré jusqu'à 7 ou 8 pouces de profondeur et laissé dans cet état jusqu'au printemps suivant, où il a été travaillé une fois à la houe à deux chevaux et hersé deux fois. Toutes les variétés ont été semées le 14 mai avec le semoir Planet Junior, et elles ont été fauchees lorsque la graine a été à l'état pâteux.

MILLETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de millet. | | Fauché. | Paille, longueur. | Pousse. | Poids par acre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Vert. | | Sec. | |
| 1 2 3 | | | | Pouces. | | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| 4 | Algerian | D'Algérie | 4 sept. | 50—55 | Vigoureuse.. | 17 | 560 | 8 | 800 |
| 5 | Japanese | Du Japon | 4 " | 50—53 | " .. | 17 | 240 | 8 | 1920 |
| 6 | Pearl late or Cat-tail | Perle tardif | 14 " | 50—53 | Moyenne. . | 16 | 320 | 8 | .... |
| 7 | German or Golden | D'Allem. ou Doré | 6 " | 48—51 | Vigoureuse.. | 14 | 800 | 6 | 320 |
| 8 | Italian or Indian.. | D'Italie ou d'Inde. | 6 " | 49—52 | " .. | 13 | 1360 | 4 | 800 |
| 9 | White Round Extra French. | Rond blanc franc. | 30 août. | 63—65 | " .. | 12 | .... | 5 | 1840 |
| | Moha Hungarian | Moha de Hongrie. | 30 " | 48—50 | " .. | 9 | 1200 | 5 | 1520 |
| | N° 5648 (Dépt. Agr., Wash., E.-U.) | | 4 sept. | 25—28 | Faibl ..... | 5 | 1520 | 2 | 1440 |
| | N° 5647 " " | | 4 " | 30—33 | Moyenne. .. | 3 | 1560 | 2 | .... |

## ESSAIS DE PLANTES-RACINES MÊLÉES ET DE PLANTES-RACINES ET DE LÉGUMES MÊLÉS.

Cette expérience, faite pour la première fois l'année dernière, a été répétée la saison passée. Nous avons ensemencé cinq rangs d'environ 100 pieds de longueur et espacés de deux pieds. Les graines ont été semées dans la proportion ordinaire, et les plantes ont été ensuite éclaircies. Le semis a eu lieu le 12 mai. Les légumes ont été récoltés vers le milieu de septembre, et les racines ont été arrachées vers la fin d'octobre. Il est évident d'après cette expérience que tout cultivateur en adoptant cette simple méthode peut sans grand frais ni grand travail approvisionner son ménage de légumes.

| Mélanges de plantes-racines et de plantes-racines et légumes. | | | Rendement par acre. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | tonnes. | lb. |
| Parcelle 1—Betteraves fourragères et navets | | | 46 | 730 |
| " 2— " " carottes et navets | | | 42 | 480 |
| " 3—Carottes et navets | | | 36 | 1,260 |
| " 4—Betteraves fourragères et carottes | | | 33 | 1,980 |
| Carottes, choux, navets, panais et tomates. | | | | |
| | tonnes. | lb. | | |
| " 5 Choux, rendement par acre | 14 | 1,535 | | |
| Tomates, " " | 5 | 1,880 | | |
| Navets " " | 5 | 230 | | |
| Carottes, " " | 4 | 1,405 | | |
| Panais, " " | .. | 1,650 | 31 | 700 |

## EXPÉRIENCES SPÉCIALES AVEC ENGRAIS.

Dans le Rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1893 nous donnions aux pages 8 à 25 des détails sur les résultats d'une série d'essais qui avaient été continués pendant les cinq ou six années précédentes dans le but de recueillir des renseignements concernant l'effet de l'application de certains engrais et mélanges d'engrais sur les principales plantes agricoles. Les détails qui y étaient donnés portaient sur les résultats de six années d'essais sur le blé et le maïs, de cinq années sur l'avoine, l'orge, les navets et les betteraves fourragères. Nous présentions aussi les résultats d'essais semblables pendant trois ans sur les carottes et pendant un an sur les betteraves à sucre.

Nous avons poursuivi cette expérimentation, et chaque année nous avons donné un résumé des résultats obtenus en prenant la moyenne des rendements dès le début, ajoutant les résultats de l'année courante, et puis indiquant le rendement moyen de toutes les années. Nous avons entrepris ces travaux dans une pièce de terrain vierge, défriché tout exprès. Pour les détails sur le défrichement et la préparation du terrain pour les cultures en 1887-1888 et son traitement subséquent, nous renvoyons le lecteur aux rapports des années précédentes.

### OBJETS DE CES EXPÉRIENCES.

En instituant et poursuivant cette série d'expériences notre but a été d'obtenir autant de renseignements que possible quant à l'effet de certains engrais et de certains mélanges d'engrais sur telle ou telle plante agricole. L'intention n'a jamais été que ces expériences servissent de modèles que les cultivateurs pussent suivre avec avantage dans leur pratique. Au contraire, afin d'obtenir les renseignements désirés, nous avons trouvé nécessaire d'employer certains engrais en quantités exceptionnelles et dans

d'autres cas d'épuiser plus ou moins le sol par une succession de cultures de la même espèce, manières de faire qui seraient extravagantes ou préjudiciables dans une exploitation agricole ordinaire. Dans cette longue série d'essais nous avons recueilli d'année en année une quantité de renseignements utiles, qui parlent à l'esprit avec toujours plus de poids à mesure que les résultats des expériences s'accumulent d'année en année.

UTILES RENSEIGNEMENTS OBTENUS.

Ces expériences ont fait voir que c'est à l'état frais ou non fermenté qu'il est le plus économique d'employer le fumier, et que la capacité fertilisante du fumier frais est, tonne pour tonne, égale à celle du fumier consommé, lequel, comme l'on démontré d'autres expériences, a perdu par la fermentation environ 60 pour 100 de son poids. Considérant la vaste importance qu'il y a à faire le meilleur usage possible du fumier de ferme, il est difficile d'estimer la valeur de ce seul renseignement.

Au moment où nous dressâmes le programme de ces expériences, l'opinion très générale était que le phosphate minéral non traité, s'il était en poudre très fine, était un engrais d'une grande valeur qui abandonnait graduellement son acide phosphorique au bénéfice des plantes. Dix années d'expérience ont fait voir que le phosphate minéral non traité n'a aucune valeur comme matière fertilisante.

Au moment où ces expériences ont commencé, une autorité éminente d'alors recommandait fortement l'usage du sulfate de fer comme moyen sûr d'augmenter les récoltes ; nous avons trouvé que son effet en cela est aussi à peu près nul.

En fait du sel ordinaire, qui a longtemps été réputé par beaucoup de cultivateurs comme de grande valeur comme matière fertilisante pour l'orge, tandis que d'autres niaient son efficacité, il a été prouvé qu'il est extrêmement utile pour augmenter le rendement de ce grain, mais qu'il a beaucoup moins d'effet sur le blé du printemps et l'avoine. Le plâtre à amendement ou gypse s'est trouvé avoir aussi quelque valeur comme matière fertilisante pour l'orge, mais très peu pour le blé et l'avoine. Nous avons aussi été quelque peu éclairés concernant l'utilité relative des engrais seuls ou mélangés.

CHANGEMENTS DANS LES EXPÉRIENCES.

Dix années d'expérience ayant fait voir que le phosphate minéral non traité finement pulvérisé n'a aucune valeur comme engrais, nous en avons discontinué l'emploi en 1898. Chaque année jusqu'alors, nous avions employé cette substance dans chaque série d'expériences dans les parcelles 4, 5, 6 et 7, et aussi 8, dans toutes les différentes séries de parcelles sauf sur les plantes-racines. A la place du phosphate minéral nous avons en 1898 et 1899 fait usage de poids égaux de phosphate Thomas pulvérisé dans toutes ces parcelles sauf dans la 6e de chaque série. Cette parcelle n'a reçu de phosphate Thomas qu'en 1898.

Après une suite de récoltes prises sans interruption pendant dix ou onze années, nous avons trouvé que le sol des parcelles qui n'avaient point reçu de fumier de ferme étaient devenu très pauvre en humus, ce qui avait diminué sa capacité à retenir l'humidité, et ainsi, à part la question de l'approvisionnement de nourriture pour les plantes, les conditions étaient devenues moins favorables pour la végétation. Nous avons modifié les expériences en 1899 et avons tâché de restituer une partie de l'humus tout en recueillant en même temps de nouveaux renseignements quant à la valeur du trèfle comme collecteur de nourriture pour les plantes. Au printemps de 1899 nous semâmes avec le grain 10 livres de graine de trèfle rouge à l'acre dans toutes les parcelles de blé, d'orge et d'avoine. La graine de trèfle germa bien, et après le fauchage du grain les jeunes plantes de trèfle poussèrent rapidement ; vers le milieu d'octobre elles formaient dans les différentes parcelles une masse de feuillage plus ou moins épaisse et drue, laquelle fut enfouie à la charrue. La culture des carottes et des pommes de terre dans une moitié des parcelles de céréales a été discontinuée depuis 1898, et chaque parcelle d'un dixième d'acre a été ensemencée dans son entier de blé, d'orge ou d'avoine.

En 1900, 1901 et 1902 nous avons de nouveau dans toutes les parcelles semé du trèfle qui a fait une bonne pousse pendant la saison et a été enfoui à la charrue en

octobre. En 1900 et 1901, nous avons obtenu une bonne levée du trèfle, mais en 1902 une forte gelée au printemps a détruit une grande partie des jeunes plantes, de sorte que la pousse à enfouir en automne a été très faible.

DISCONTINUATION DE L'APPLICATION D'ENGRAIS.

Un autre point sur lequel nous avons tâché de nous éclairer, a été la durée de l'effet d'une copieuse application de fumier de ferme sur les récoltes subséquentes ; nous en avons donc en 1899 discontinué l'application dans les parcelles 1, 2 et 6, qui en avaient reçu pendant dix ou onze années consécutives. Nous avons aussi omis l'engrais phosphaté dans la parcelle 6 de chaque série.

En 1900 nous avons discontinué les engrais dans toutes les parcelles, et nous nous proposons de continuer dans toutes ces parcelles les mêmes cultures d'année en année sans engrais pendant quelques années, en semant chaque saison du trèfle avec le grain. De cette manière nous espérons obtenir beaucoup de renseignements quant à la valeur du trèfle comme collecteur de nourriture pour les plantes et aussi quant à la valeur non épuisée des différents engrais qui ont été appliqués à ces parcelles depuis le commencement des expériences.

TRAITEMENT SPÉCIAL DES PARCELLES DE MAÏS ET DE PLANTES-RACINES.

Comme il n'était pas possible de semer du trèfle avec avantage dans les parcelles de maïs et de plantes-racines, nous avons en 1900 interrompu la culture de ces dernières plantes et semé à leur place du trèfle à raison de 12 livres de graine à l'acre, et nous n'avons point appliqué d'engrais. Le trèfle de ces parcelles a fait une forte pousse si forte qu'il a fallu faucher deux fois pendant la saison ; le trèfle fauché a été chaque fois étendu sur le sol pour s'y décomposer et ainsi ajouter à la fertilité du sol ; au printemps de 1901 nous l'avons laissé repousser et l'avons enfoui pour les plantes-racines vers le 10 mai et pour le maïs vers le milieu de mai. Ensuite nons avons de nouveau ensemencé de plantes-racines et de maïs. Nous continuerons à faire ainsi pendant quelques années, cultivant alternativement une année ces plantes et une année du trèfle rouge ordinaire. Nous n'avons point appliqué d'engrais en 1900 ni en 1901, et nous nous proposons d'en discontinuer entièrement l'emploi pendant quelques années, de sorte que nous puissions soigneusement étudier l'effet de l'enfouissement du trèfle sur ces cultures dans les conditions diverses que présentent ces parcelles plus ou moins épuisées.

## PARCELLES DE BLÉ.

Dès le début nous avons ensemencé ces parcelles à raison de 1 boisseau ½ de grain à l'acre, excepté en 1894. Les variétés que nous avons employées sont les suivantes : en 1888-89 et 1891 le blé Blanc de Russie, et en 1892-93 le blé Campbell à balle blanche. En 1894 il fut semé du blé Rio Grande ; mais sa faculté germinative étant faible il en fallut une plus grande quantité. En 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901 et 1902, il a été semé du blé Fife rouge à raison de la quantité ordinaire, 1 boisseau ½ à l'acre. En 1902 le Fife rouge a été semé le 30 avril, il a levé le 8 mai et a été mûr du 10 au 12 août.

La saison de 1902 a été favorable au blé de printemps à Ottawa, et toutes les parcelles ont rapporté davantage, bien que l'application d'engrais ait été discontinuée il y a trois ans. Ceci montre que l'enfouissement du trèfle vert a un effet bienfaisant. Dans les parcelles témoins qui ont été sans fumure depuis le commencement, l'augmentation tant en paille qu'en grain est remarquable.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS LES PARCELLES DE BLÉ DE $\frac{1}{10}$ D'ACRE.

| N° de la parcelle. | Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1898 ou 1899. Aucun employé depuis, mais chaque année avec le grain nous semons du trèfle que nous enfouissons en automne. | Rendement moyen de quatorze années. Rendement par acre. | | 15e saison, 1902. Variété Fife rouge. Rendement par acre. | | Rendement moyen des quinze années. Rendement par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Grain. | Paille. | Grain. | Paille. | Grain. | Paille. |
| | | boiss. lb. | lb. | boiss. lb. | lb. | boiss. lb. | lb. |
| 1 | Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 12 tonnes en 1888; ensuite 15 tonnes chaque année jusqu'en 1898. Aucun engrais depuis............ | 21 $49\frac{9}{14}$ | 4,065 | 30 5 | 3,885 | 22 $22\frac{10}{15}$ | 4,053 |
| 2 | Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais, 12 tonnes en 1888; ensuite 15 tonnes chaque année jusqu'en 1898. Aucun engrais depuis.................. | 22 $14\frac{13}{14}$ | 4,099 | 29 40 | 3,865 | 22 $44\frac{9}{15}$ | 4,083 |
| 3 | Point de fumure dès le commencement.... | 11 $2\frac{12}{14}$ | 1,908 | 16 50 | 2,650 | 11 26 | 1,957 |
| 4 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899, phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis.......... | 11 $17\frac{2}{14}$ | 2,081 | 19 45 | 2,270 | 11 51 | 2,094 |
| 5 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899, phosphate Thomas, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais depuis. | 12 $36\frac{11}{14}$ | 2,853 | 14 10 | 2,420 | 12 43 | 2,824 |
| 6 | Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1888 à 1897. En 1898 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis.......................... | 19 $6\frac{4}{14}$ | 3,371 | 24 40 | 3,115 | 19 $28\frac{8}{15}$ | 3,354 |
| 7 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb. chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis........................ | 13 4 | 2,608 | 17 5 | 3,035 | 13 $20\frac{1}{15}$ | 2,636 |
| 8 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis.. | 11 $5\frac{8}{14}$ | 2,154 | 15 30 | 2,770 | 11 $23\frac{3}{15}$ | 2,195 |
| 9 | Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis................................. | 11 $55\frac{13}{14}$ | 1,928 | 16 25 | 2,480 | 12 $13\frac{13}{15}$ | 1,965 |
| 10 | Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis...... | 13 $1\frac{1}{14}$ | 3,009 | 14 55 | 2,135 | 13 $8\frac{10}{15}$ | 2,951 |
| 11 | Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1897. Aucun engrais depuis.......... | 14 $23\frac{13}{14}$ | 2,887 | 14 40 | 3,220 | 14 25 | 2,909 |
| 12 | Point de fumure dès le commencement.... | 10 10 | 1,931 | 14 | 2,065 | 10 $25\frac{5}{15}$ | 1,940 |
| 13 | Poudre d'os fine, 500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis..... | 12 $18\frac{11}{14}$ | 2,021 | 15 55 | 2,550 | 12 $33\frac{3}{15}$ | 2,056 |
| 14 | Poudre d'os fine, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis...... | 15 $7\frac{2}{14}$ | 2,573 | 18 20 | 3,700 | 15 20 | 2,648 |

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE BLÉ DE $\frac{1}{10}$ D'ACRE—*Fin.*

| N° de la parcelle. | Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1898 ou 1899. Aucun employé depuis, mais chaque année avec le grain nous semons du trèfle que nous enfouissons en automne. | Rendement moyen de quatorze années. Rendement par acre. Grain. | | Rendement moyen de quatorze années. Rendement par acre. Paille. | 15e saison, 1902. Variété Fife rouge. Rendement par acre. Grain. | | 15e saison, 1902. Variété Fife rouge. Rendement par acre. Paille. | Rendement moyen des quinze années. Rendement par acre. Grain. | | Rendement moyen des quinze années. Rendement par acre. Paille. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| 15 | Nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis..... | 13 | $48\frac{8}{14}$ | 2,395 | 16 | 55 | 3,395 | 14 | 1 | 2,462 |
| 16 | Muriate de potasse, 150 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis... | 15 | $30\frac{3}{14}$ | 2,187 | 19 | 5 | 2,985 | 15 | $44\frac{8}{15}$ | 2,240 |
| 17 | Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis. | 12 | $38\frac{10}{14}$ | 2,370 | 17 | 15 | 2,865 | 12 | $57\frac{2}{15}$ | 2,403 |
| 18 | Sulfate de fer, 60 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis.......... | 12 | $35\frac{10}{14}$ | 1,932 | 16 | 30 | 3,060 | 12 | $51\frac{5}{15}$ | 2,007 |
| 19 | Sel ordinaire (chlorure de sodium) 300 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis.................................... | 13 | 36 | 1,560 | 17 | 30 | 2,755 | 13 | $51\frac{4}{15}$ | 1,640 |
| 20 | Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis............. | 12 | 37 | 1,908 | 16 | | 2,940 | 12 | $50\frac{8}{15}$ | 1,977 |
| 21 | Superphosphate minéral n° 2, 500 lb., chaque année de 1889 à 1890. Aucun engrais depuis.................................. | 13 | 6 | 1,904 | 14 | 15 | 2,875 | 13 | $10\frac{9}{15}$ | 1,969 |

## PARCELLES D'ORGE.

Les parcelles d'orge ont été ensemensées en 1889, 1890 et 1891 à raison de 2 boisseaux à l'acre; en 1892 et 1893 à raison de 1 boisseau $\frac{1}{2}$, et en 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901 et 1902, à raison de 2 boisseaux. Nous avons toujours ensemencé d'orge à 2 rangs jusqu'en 1902, où nous avons essayé l'orge Mensury, variété à 6 rangs. Les variétés employées ont été les suivantes : en 1889, 1890 et 1891, Saale ; en 1892, Goldthorpe ; en 1893, Duck-bill ; en 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900 et 1901, Thorpe du Canada, variété sélectionnée de l'orge Duck-bill. En 1902, l'orge Mensury a été semée le 16 avril, a levé le 1er mai et a été récoltée du 27 au 29 juillet.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES D'ORGE, DE 1/10 D'ACRE.

| N° de la parcelle. | Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1898 ou 1899. Aucun employé depuis, mais chaque année avec le grain nous semons du trèfle que nous enfouissons en automne. | Rendement moyen de treize années. — Rendement par acre. — Grain. | | Paille. | 14e saison, 1902. Variété Thorpe du Canada. — Rendement par acre. — Grain. | | Paille. | Rendement moyen des quatorze années. — Rendement par acre. — Grain. | | Paille. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| 1 | Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 15 tonnes chaque année jusqu'en 1898. Aucun engr. depuis. | 34 | 23 7/13 | 3,021 | 43 | 6 | 3,930 | 35 | 5 2/14 | 3,086 |
| 2 | Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais, 15 tonnes chaque année jusqu'en 1898. Aucun engrais depuis...... | 34 | 35 5/13 | 3,195 | 40 | 45 | 4,010 | 35 | 8 7/14 | 3,253 |
| 3 | Point de fumure depuis le commencement.. | 12 | 42 11/13 | 1,482 | 27 | 4 | 2,330 | 13 | 43 7/14 | 1,543 |
| 4 | Phosphate minéral non traité, finement pulvérisé, 500 lb., chaque année de 1888 à 7897. En 1898 et 1899, phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis.. | 14 | 7 11/13 | 1,446 | 29 | 28 | 2,270 | 15 | 12 10/14 | 1,505 |
| 5 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899, phosphate Thomas, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais depuis.................................. | 20 | 16 9/13 | 2,205 | 29 | 13 | 2,410 | 20 | 47 4/14 | 2,220 |
| 6 | Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. Les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissé s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis. | 27 | 19 12/13 | 2,394 | 40 | 10 | 2,525 | 28 | 15 11/14 | 2,403 |
| 7 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par le phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis.............................. | 24 | 32 6/13 | 2,355 | 42 | 34 | 2,700 | 25 | 46 4/14 | 2,380 |
| 8 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis. | 19 | 29 2/13 | 1,729 | 40 | .. | 3,010 | 21 | 3 1/14 | 1,821 |
| 9 | Superphosphate minéral n° 1, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis.............................. | 20 | 4 8/13 | 1,753 | 35 | 15 | 1,805 | 21 | 8 11/14 | 1,757 |
| 10 | Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb. chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis..... | 27 | 23 8/13 | 2,388 | 35 | 25 | 2,125 | 28 | 3 2/14 | 2,369 |
| 11 | Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis..... | 25 | 32 4/13 | 2,484 | 41 | 42 | 2,545 | 26 | 39 12/14 | 2,488 |
| 12 | Point de fumure dès le commencement... | 12 | 33 8/13 | 1,237 | 26 | 12 | 1,050 | 13 | 32 1/14 | 1,224 |
| 13 | Poudre d'os fine, 500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis..... | 13 | 37 7/13 | 1,430 | 26 | 47 | 1,220 | 14 | 34 11/14 | 1,415 |
| 14 | Poudre d'os fine 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis........... | 22 | 26 4/13 | 2,051 | 41 | 2 | 2,370 | 23 | 41 10/14 | 2,074 |

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES D'ORGE DE $\frac{1}{10}$ D'ACRE—*Fin.*

| Nº de la parcelle. | Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1898 ou 1899. Aucun employé depuis ; mais chaque année avec le grain nous semons du trèfle que nous enfouissons en automne. | Rendement moyen de treize années. Rendement par acre. Grain. | | Paille. | 14e saison, 1902. Variété Thorpe du Canada. Rendement par acre. Grain. | | Paille. | Rendement moyen des quatorze années. Rendement par acre. Grain. | | Paille. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| 15 | Nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis ..... | 21 | $28\frac{2}{13}$ | 2,334 | 30 | 20 | 1,640 | 22 | $10\frac{6}{14}$ | 2,284 |
| 16 | Muriate de potasse, 150 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis... | 22 | $\frac{7}{13}$ | 1,843 | 33 | 41 | 2,095 | 22 | $41\frac{2}{14}$ | 1,861 |
| 17 | Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis... | 18 | $22\frac{7}{13}$ | 1,949 | 30 | 25 | 1,860 | 19 | $15\frac{12}{14}$ | 1,943 |
| 18 | Sulfate de fer, 60 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis.......... | 17 | $30\frac{2}{13}$ | 1,680 | 33 | 16 | 1,585 | 18 | 36 | 1,673 |
| 19 | Sel ordinaire (chlorure de sodium) 300 lb., chaque année de 1888 à 1897. Aucun engrais depuis ......................... | 27 | $4\frac{5}{13}$ | 1,846 | 36 | 22 | 2,530 | 27 | $36\frac{7}{14}$ | 1,895 |
| 20 | Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb. ; chaque année de 1888 à 1889. Aucun engrais depuis ........ | 19 | $27\frac{8}{13}$ | 1,582 | 29 | 38 | 1,910 | 20 | $14\frac{9}{14}$ | 1,605 |
| 21 | Superphosphate minéral nº 2, 500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis................................ | 19 | $46\frac{1}{13}$ | 1,746 | 34 | 8 | 2,265 | 20 | $46\frac{11}{14}$ | 1,783 |

## PARCELLES D'AVOINE.

Les parcelles d'avoine ont été ensemencées en 1889 et 1890 à raison de 2 boisseaux l'acre ; en 1891, 1892 et 1893 à raison de 1 boisseau $\frac{1}{2}$, et en 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901 et 1902, à raison de 2 boisseaux. Les variétés employées ont été les suivantes : en 1889 Early English (Précoce d'Angleterre) ; en 1890, 1891, 1892, 1893, Prize Cluster ; et en 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901 et 1902, Banner. L'avoine Banner a été semée en 1902 le 6 avril, a levé le 1er mai, et a été récoltée du 2 au 4 août.

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES D'AVOINE DE $\frac{1}{10}$ D'ACRE.

| N° de la parcelle. | Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1898 à 1889 ou 1899. Aucun employé depuis ; mais chaque année avec le grain nous semons du trèfle que nous enfouissons en automne. | Rendement moyenne de treize années. | | | 14e saison, 1902. Variété Banner. | | | Rendement moyen des quatorze années. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Rendement par acre. | | | Rendement par acre. | | | Rendement par acre. | | |
| | | Grain. | | Paille. | Grain. | | Paille. | Grain. | | Paille. |
| | | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| 1 | Fumier de ferme bien consommé, 15 tonnes chaque année jusqu'en 1893. Aucun engrais depuis ...... | 50 | $31\frac{2}{13}$ | 3,216 | 57 | 17 | 3,565 | 51 | $13\frac{2}{14}$ | 3,241 |
| 2 | Fumier de ferme frais, 15 tonnes chaque année jusqu'en 1898. Aucun engrais depuis ...... | 55 | $13\frac{6}{13}$ | 3,405 | 59 | 4 | 3,740 | 55 | $22\frac{7}{14}$ | 3,422 |
| 3 | Point de fumure dès le commencement .... | 33 | $7\frac{3}{13}$ | 1,609 | 46 | 11 | 2,725 | 34 | $5\frac{1}{14}$ | 1,689 |
| 4 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899, phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis ...... | 32 | $33\frac{6}{13}$ | 1,763 | 50 | 5 | 2,725 | 34 | $7\frac{2}{14}$ | 1,832 |
| 5 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899, le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. ; nitrade de soude, 200 lb. Aucun engrais depuis ...... | 49 | $5\frac{3}{13}$ | 2,673 | 52 | 22 | 2,590 | 49 | $13\frac{10}{14}$ | 2,667 |
| 6 | Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes ; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1888 à 1897. En 1898, le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 200 lb. Aucun engrais depuis ...... | 47 | $24\frac{9}{13}$ | 2,688 | 57 | 32 | 3,130 | 48 | $15\frac{7}{14}$ | 2,720 |
| 7 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. : nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis ...... | 48 | $19\frac{5}{13}$ | 3,170 | 57 | 27 | 2,915 | 49 | $7\frac{11}{14}$ | 3,152 |
| 8 | Phosphate, minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis.. | 42 | $7\frac{5}{13}$ | 2,432 | 55 | 5 | 2,955 | 43 | $4\frac{11}{14}$ | 2,469 |
| 9 | Superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis ...... | 36 | $29\frac{6}{13}$ | 1,947 | 45 | 20 | 2,300 | 37 | $16\frac{9}{14}$ | 1,972 |
| 10 | Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1899 Aucun engrais depuis...... | 47 | $3\frac{7}{13}$ | 2,721 | 52 | 32 | 2,330 | 47 | $17\frac{10}{14}$ | 2,693 |
| 11 | Superphosphate minéral n° 1, 350 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis...... | 37 | $31\frac{5}{13}$ | 2,410 | 51 | 6 | 2,490 | 38 | $29\frac{8}{14}$ | 2,416 |
| 12 | Point de fumure dès le commencement .... | 22 | $14\frac{4}{13}$ | 1,431 | 32 | 12 | 970 | 23 | $4\frac{6}{14}$ | 1,398 |
| 13 | Poudre d'os fine, 500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis...... | 34 | $13\frac{8}{13}$ | 2,034 | 39 | 24 | 2,050 | 34 | $26\frac{7}{14}$ | 2,035 |
| 14 | Poudre d'eau fine, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis. .... | 40 | $19\frac{8}{13}$ | 2,241 | 50 | 25 | 2,695 | 41 | $10\frac{4}{14}$ | 2,273 |

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES D'AVOINE DE $\frac{1}{10}$ D'ACRE—*Fin.*

| Nº de la parcelle. | Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1897 ou 1898. Aucun employé depuis, mais chaque année avec le grain nous semons du trèfle que nous enfouissons en automne. | Rendement moyen de treize années. Rendement par acre. Grain. | | Paille. | 14e saison, 1902. Variété Banner. Rendement par acre. Grain. | | Paille. | Rendement moyen des quatorze années. Rendement par acre. Grain. | | Paille. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| 15 | Nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis. .... | 47 | 22 | 2,736 | 47 | 27 | 3,055 | 47 | $22\frac{5}{14}$ | 2,759 |
| 16 | Muriate de potasse, 150 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis... | 37 | $23\frac{7}{13}$ | 2,162 | 52 | 27 | 2,790 | 38 | $26\frac{3}{14}$ | 2,207 |
| 17 | Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis... | 44 | $27\frac{6}{13}$ | 2,859 | 52 | 12 | 2,320 | 45 | $11\frac{1}{14}$ | 2,820 |
| 18 | Sulfate de fer, 60 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis.......... | 37 | $5\frac{7}{13}$ | 2,023 | 54 | 9 | 1,955 | 38 | $13\frac{1}{14}$ | 2,018 |
| 19 | Sel ordinaire (chlorure de sodium), 300 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis........................ | 36 | $26\frac{5}{13}$ | 1,941 | 50 | 10 | 2,150 | 37 | $25\frac{3}{14}$ | 1,956 |
| 20 | Plâtre à amendement ou gypse (sulfate de chaux), 300 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis.... ....... | 33 | $29\frac{12}{13}$ | 1,957 | 46 | 1 | 1,985 | 34 | $25\frac{6}{14}$ | 1,959 |
| 21 | Superphosphate minéral nº 2, 500 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis................................ | 34 | $33\frac{8}{13}$ | 1,854 | 43 | 3 | 2,015 | 35 | 19 | 1,860 |

## PARCELLES DE MAIS.

Dans les parcelles de maïs, nous avons eu pour objet d'obtenir le poids le plus élevé possible de fourrage vert à point pour l'ensilage, assez avancé pour qu'au moment de la coupe les grains fussent à l'état laiteux avancé ou lustrés. Dès le début chaque parcelle a été divisée en deux parties égales ; dans l'une de ces parties désignée sous le nº 1, nous avons essayé l'une des variétés à pousse la plus vigoureuse et à maturité un peu plus tardive, et dans l'autre, désignée sous le nº 2, l'une des variétés les plus précoces. Pendant les quatre premières années l'une des variétés de maïs Dent fut essayée dans le nº 1 ; en 1888, 1889 et 1890 la variété Mammoth Southern Sweet ; en 1891 Red Cob Ensilage, et en 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1901 et 1902, une variété très luxuriante du maïs Glacé (Flint), le Rural Thoroughbred White Flint. Dans l'autre moitié (nº 2) des parcelles, il a été semé du Canada Yellow Flint en 1888, 1889 et 1890 ; du Thoroughbred White Flint en 1891 et du Pearce's Prolific en 1892, 1893 et 1894, et du Mammoth Flint à six rangs en 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1901 et 1902. Pendant les quatre premières années, la série nº 1 a été ensemencée en rayons espacés de 3 pieds, à raison d'environ 24 livres de semence à l'acre ; les plantes, quand elles avaient levé, étaient éclaircies de manière à être espacées de 6 à 8 pouces. La série nº 2 a été ensemencée en buttes espacées de 3 pieds en tous sens, 4 ou 5 grains par butte. Depuis 1893 les deux variétés ont été semées en buttes.

En 1900 il ne fut point semé de maïs dans ces parcelles ; il y fut semé du trèfle à la place le 5 mai à raison de 12 livres à l'acre. La pousse fut vigoureuse et fut fauchée deux fois pendant la saison, et laissée sur le sol pour y pourrir, de sorte que par son enfouissement à la charrue le sol en eût tout l'avantage possible. Nous laissâmes pousser le trèfle jusqu'au 20 mai 1901, où il avait fait une pousse très épaisse. Il fut alors enterré à la charrue jusqu'à environ 6 pouces de profondeur. Le terrain a ensuite été bien hersé avant le semis du maïs le 26 mai 1902 dans les deux séries de parcelles. Le maïs a été coupé pour ensilage le 25 septembre.

EXPERIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE MAIS DE $\frac{1}{10}$ D'ACRE, COUPÉ VERT POUR ENSILAGE.

| N° de la parcelle. | Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1898 ou 1899. Aucun employé depuis. En 1890 à la place de maïs nous avons semé du trèfle, que nous avons enfoui en mai 1901, avant le semis du maïs. | Rendement moyen de 13 années. Demi-parcelle n° 1. | | Rendement moyen de 13 années. Demi-parcelle n° 2. | | 14e saison, 1902. Demi-parcelle n° 1, Thoroughbred White Flint. | | 14e saison, 1902. Demi-parcelle n° 2, Mammouth à huit rangs. | | Rendement moyen des 14 années. Demi-parcelle n° 1. | | Rendement moyen des 14 années. Demi-parcelle n° 2. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Poids de fourrage vert par acre. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| 1 | Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 12 tonnes en 1888 et chaque année jusqu'en 1898. Aucun engrais depuis | 16 | 508 | 12 | 1,521 | 18 | | 17 | 560 | 16 | 757 | 13 | 16 |
| 2 | Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais, 12 tonnes en 1888 et chaque année jusqu'en 1898. Aucun engrais depuis | 16 | 1,383 | 11 | 860 | 11 | 800 | 12 | | 16 | 627 | 11 | 9 |
| 3 | Point de fumure dès le commencement | 7 | 646 | 5 | 672 | 3 | | 2 | 200 | 7 | 23 | 5 | 2 |
| 4 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 800 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899, phosphate Thomas 500 lb. Aucun engrais depuis | 7 | 1,668 | 5 | 75 | 9 | 800 | 3 | 840 | 7 | 1,749 | 4 | 1,8 |
| 5 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 800 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899, phosphate Thomas, 800 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. Aucun engrais depuis | 11 | 714 | 9 | 664 | 11 | 560 | 3 | 1,600 | 11 | 703 | 8 | 1,8 |
| 6 | Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes; phosphate minéral, non traité finement pulvérisé, 500 lb. ; les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis | 16 | 1,017 | 12 | 112 | 12 | 1,680 | 10 | 600 | 16 | 493 | 11 | 1,8 |
| 7 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,000 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis | 15 | 1,014 | 11 | 752 | 11 | 1,800 | 8 | 1,200 | 15 | 499 | 11 | 3 |
| 8 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis | 12 | 300 | 9 | 701 | 11 | 200 | 8 | 1,800 | 12 | 150 | 9 | 6 |
| 9 | Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis | 11 | 828 | 8 | 1,678 | 9 | .. | 6 | 600 | 11 | 483 | 8 | 1,31 |
| 10 | Superphosphate minéral n° 1, 350 lb.; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis | 13 | 1,713 | 10 | 1,667 | 9 | 1,200 | 6 | 800 | 13 | 1,105 | 10 | 1,0 |
| 11 | Superphosphate minéral n° 1, 350 lb ; nitrate de soude, 200 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1897. Aucun engrais depuis | 16 | 1,010 | 12 | 1,005 | 13 | 240 | 9 | 1,520 | 16 | 526 | 12 | 61 |
| 12 | Point de fumure dès le commencement | 11 | 233 | 9 | 215 | 9 | 560 | 7 | 920 | 10 | 1,970 | 8 | 1,9 |
| 13 | Poudre d'os fine, 500 lb. chaque année de 1888 à 1899. Aucun engrais depuis | 12 | 360 | 9 | 1,011 | 12 | 520 | 7 | 1,840 | 12 | 371 | 9 | 7 |
| 14 | Poudre d'os fine, 500 lb.; cendre de bois non lessivée, 1,500 lb., chaque année de 1888 à 1889. Aucun engrais depuis | 12 | 1,482 | 9 | 1,583 | 14 | 400 | 11 | .... | 12 | 1,690 | 9 | 1,7 |

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE MAIS—*Fin.*

| N° de la parcelle. | Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1888 à 1898 ou 1899. Aucun employé depuis. En 1900 à la place du maïs nous avons semé du trèfle, que nous avons enfoui en mai 1901, avant le semis du maïs. | Rendement moyen de 14 années. Demi-parcelle n° 1. | | Rendement moyen de 14 années. Demi-parcelle n° 2. | | 14e saison, 1902. Demi-parcelle n° 1—Thoroughbred White Flint. | | 14e saison, 1902. Demi-parcelle n° 2—Mammouth à huit rangs. | | Rendement moyen de 14 années. Demi-parcelle n° 1. | | Rendement moyen de 14 années. Demi-parcelle n° 2. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Poids de fourrage vert par acre. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| 15 | Nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1888 à 1889. Aucun engrais depuis . ... | 13 | 3 | 10 | 7 | 8 | 400 | 5 | 1,600 | 12 | 1,317 | 9 | 1,406 |
| 16 | Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année de 1888 à 1889. Aucun engrais depuis .. | 13 | 662 | 10 | 859 | 10 | 1,840 | 5 | 1,320 | 13 | 317 | 10 | 178 |
| 17 | Superphosphate minéral n° 1, 600 lb. ; muriate de potasse, 200 lb.; sulfate d'ammoniaque, 150 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis........... | 13 | 1,320 | 9 | 1,953 | 11 | 1,800 | 9 | 1,600 | 13 | 1,069 | 9 | 1,927 |
| 18 | Muriate de potasse, 300 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis .. | 9 | 1,762 | 6 | 1,951 | 10 | 800 | 8 | 1,600 | 9 | 1,836 | 7 | 211 |
| 19 | Sulfate double de potasse et de magnésie, 300 lb. en 1889 et 1890 (remplacé chaque année depuis par 200 lb. de muriate de potasse); sang séché, 300 lb.; superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis .. | 12 | 717 | 8 | 1,665 | 11 | 640 | 9 | .... | 12 | 569 | 8 | 1,689 |
| 20 | Cendre de bois non lessivée, 1,900 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis...... | 10 | 1,615 | 8 | 276 | 11 | 1,360 | 8 | 1,400 | 10 | 1,739 | 8 | 356 |
| 21 | Poudre d'os fine, 500 lb.; sulfate d'ammoniaque, 200 lb.; muriate de potasse, 200 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis ........ | 12 | 1,955 | 7 | 1,011 | 8 | 1,440 | 8 | 1,760 | 12 | 1,347 | 7 | 1,207 |

## PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGÈRES ET DE NAVETS.

Dans ces parcelles nous ne récoltons que les racines ; les feuilles sont toujours coupées et laissées sur le terrain pour être enfouies par un labour, afin qu'elles restituent au sol les constituants fertilisants qu'elles lui ont enlevés. Nous consacrons les deux moitiés de chaque parcelle de 1-10 d'acre dans la série alternativement aux betteraves fourragères et aux navets. La préparation du sol est la même pour ces deux plantes. La terre est labourée en automne après la récolte, travaillée profondément au trisoc au printemps après l'épandage du fumier de ferme dans les parcelles 1, 2 et 6 ; après le travail au trisoc, les autres engrais sont distribués uniformément sur toute la surface de chaque parcelle, qui est ensuite hersée, sillonnée à intervalle de 2 pieds, puis roulée et ensemencée.

En 1889, nous employâmes la variété de betteraves fourragères Rouge longue Mammouth (Mammoth Long Red). En 1890, nous semâmes trois variétés : 15 rangs de Rouge longue Mammouth, 6 de Jaune longue Mammouth, et 6 de Demi-longue dorée (Golden Intermediate) dans chaque parcelle. En 1891 chaque parcelle fut encore ensemencée de trois variétés : 18 rangs de Rouge longue Mammouth, 3 de Gobelet à chair jaune (Yellow Fleshed Tankard) et 6 de Gobelet dorée (Golden Tankard). En 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1901 et 1902, nous n'avons employé qu'une seule variété, savoir : la Rouge longue Mammouth. Nous avons semé chaque année environ 4 livres de graine à l'acre.

En 1889 il fut semé deux variétés de navets dans les demi-parcelles consacrées à ces plantes : 26 rangs de Carter's Prize Winner et deux rangs de Carter's Queen of Swedes. Fn 1890 nous n'en semâmes qu'une : Carter's Elephant Swede ; en 1891 nous semâmes six variétés : 6 rangs de Lord Derby Swede, 4 de New Giant King, 3 d'Imperial Swede, 6 de Champion Swede, 4 de Purple Top Swede et 4 d'East Lothian Swede. En 1892 nous ne semâmes que l'Improved Purple Top Swede, et en 1896, 1897, 1898, 1899, 1901 et 1902 le Prize Purple Top Swede (Rutabaga à collet violet primé). Le terrain consacré aux navets, que l'on sème en général plus tard que les betteraves fourragères, est préparé chaque année de la même manière, et les engrais y sont appliqués en même temps que pour les betteraves fourragères. On le laisse ensuite en repos jusqu'au jour avant l'ensemencement, où on le travaille à la houe ou légèrement au trisoc afin de détruire les mauvaises herbes et d'ameublir le sol ; puis on le sillonne, le roule et l'ensemence. Nons employons environ trois livres de graine à l'acre.

En 1900 il ne fut pas semé de betteraves fourragères ni de navets ; il fut semé du trèfle à la place le 5 mai, à raison de 12 livres à l'acre. Le trèfle fit une bonne pousse et fut fauché deux fois pendant la saison ; la masse fauchée étant laissée sur le sol pour s'y décomposer, de sorte qu'au labour le terrain en eût tout l'avantage possible. Nous avons laissé pousser le trèfle jusqu'au 10 mai 1901, où il avait fait une très forte pousse. Il fut alors enterré par un labour jusqu'à environ six pouces de profondeur, puis le terrain fut bien hersé et sillonné en crêtes espacées de deux pieds. Celles-ci furent roulées au rouleau à bras, ce qui aplatit considérablement les crêtes dont la surface fut par là rendue ferme et unie pour la réception de la semence. Notre intention est d'alterner ainsi le trèfle et les plantes-racines pendant quelques années afin de recueillir des renseignements sur l'action fertilisante de l'enfouissement de trèfle vert sur le terrain destiné à la culture des plantes-racines.

En 1902 les betteraves fourragères ont été semées le 12 mai et arrachées le 14 octobre ; les navets ont été semés le 12 mai et arrachés le 14 octobre. Le rendement par acre a été calculé dans chaque cas d'après le poids de racines recolté sur deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

## EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGÈRES ET DE NAVETS DE $\frac{1}{20}$ D'ACRE CHACUNE.

| N° de la parcelle. | Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1889 à 1898 ou 1899. Aucun employé depuis. En 1900 à la place des plantes-racines il fut semé du trèfle, qui en mai 1901 fut enterré à la charrue avant le semis des plantes-racines. | Rendement moyen de douze années. | | | | 13e saison, 1902, variétés. | | | | Rendement moyen des treize années. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Demi-parcelle ouest | | Demi-parcelle ouest | | | | | |
| | | Betteraves fourragères. | | Navets. | | Betteraves fourragères. Longue rouge Mammoth | | Navets. Rutabaga à collet violet. | | Betteraves fourragères. | | Navets. | |
| | | Par acre. | | Par acre. | | Par acre. | | Par acre. | | Par acre. | | Par acre. | |
| | | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| 1 | Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) bien consommé, 20 tonnes chaque annéee de 1889 à 1898. Aucun engrais depuis........,........ | 22 | 1,089 | 15 | 1,194 | 23 | 1,400 | 16 | 920 | 22 | 1,267 | 15 | 1,327 |
| 2 | Fumier de ferme (de cheval et de vache mêlé) frais, 20 tonnes chaque année de 1889 à 1898. Aucun engrais depuis.............. ........ | 21 | 1,041 | 15 | 1,522 | 19 | 1,800 | 15 | 1,520 | 21 | 792 | 15 | 1,522 |
| 3 | Point de fumure dès le commencement......... ................... | 8 | 1,756 | 7 | 859 | 11 | 520 | 7 | 920 | 9 | 122 | 7 | 864 |
| 4 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 100 lb., chaque année de 1889 à 1897, En 1898 et 1899, phosphate Thomas, 1000 lb. Aucun engrais depuis ........... | 8 | 835 | 7 | 1,837 | 13 | 480 | 8 | 760 | 8 | 1,577 | 7 | 1,908 |
| 5 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1000 lb. ; nitrate de soude, 250 lb., chaque année de 1889 à 1897. En 1898 et 1899, phosphate Thomas, 500 lb., au lieu du phosphate minéral. Aucun engrais depuis.......................... | 14 | 617 | 10 | 77 | 19 | 840 | 9 | 400 | 14 | 1,403 | 9 | 1,948 |
| 6 | Fumier de ferme, partiellement consommé et en active fermentation, 6 tonnes ; phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1000 lb.; les deux mis en compost, intimement mélangés, et qu'on avait laissés s'échauffer plusieurs jours avant l'épandage, chaque année de 1889 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 500 lb. Aucun engrais depuis... .................. | 18 | 264 | 13 | 308 | 16 | 1,520 | 10 | 1,640 | 18 | 53 | 12 | 1,949 |
| 7 | Phosphate minéral, non traité, finement pulvérisé, 1000 lb. ; sulfate de potasse, 200 lb., en 1889 et 1890 (sulfate remplacé en 1891 et depuis par muriate de potasse, 550 lb.), nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1889 à 1897. En 1898 et 1899 le phosphate minéral fut remplacé par du phosphate Thomas, 1000 lb. Aucun engrais depuis.... | 11 | 386 | 9 | 1,232 | 16 | 1,640 | 8 | 600 | 11 | 1,252 | 9 | 1,030 |
| 8 | Superphosphate minéral n° 1, 500 lb.; sulphate de potasse, 200 lb. en 1889 et 1890 ; remplacé par le muriate de potasse, 250 lb. en 1891 et les années suivantes ; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis. | 13 | 1,649 | 12 | 396 | 17 | 280 | 7 | 280 | 14 | 159 | 11 | 1,618 |
| 9 | Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis .............. | 9 | 341 | 9 | 481 | 15 | 1,480 | 8 | 640 | 9 | 1,306 | 9 | 339 |
| 10 | Nitrate de soude, 300 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis................... | 14 | 328 | 9 | 1,181 | 17 | 760 | 7 | 1,760 | 14 | 823 | 9 | 918 |

## EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS DANS DES PARCELLES DE BETTERAVES FOURRAGÈRES ET DE NAVETS—*Fin.*

| N° de la parcelle. | Engrais appliqués à l'acre chaque année de 1886 à 1897 ou 1898. Aucun employé depuis. En 1900, à la place des plantes-racines il fut semé du trèfle, qui en mai 1901 fut enterré à la charrue avant le semis des plantes-racines. | Rendement moyen de douze années. | | | | 13e saison, 1902, variétés. | | | | Rendement moyen des douze années. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Betteraves fourragères. | | Navets. | | Demi-parcelle ouest. Betteraves fourragères. Longue rouge Mammoth | | Demi-parcelle-est. Navets. Rutabaga à collets violet. | | Betteraves fourragères. | | Navets. | |
| | | Par acre. | | Par acre. | | Par acre. | | Par acre. | | Par acre. | | Par acre. | |
| | | tonn. | lb. | tonn. | lb. | sonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| 11 | Sulfate d'ammoniaque, 300 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis | | 12538 | 10 | 1,715 | 13 | 1,200 | 11 | 760 | 12 | 743 | 10 | 1,795 |
| 12 | Point de fumure dès le commencement | 7 | 449 | 7 | 482 | 10 | 240 | 8 | 600 | 7 | 894 | 7 | 645 |
| 13 | Poudre d'os fine, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 2,000 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis | 12 | 675 | 8 | 1,469 | 13 | 840 | 11 | 960 | 12 | 842 | 8 | 1,891 |
| 14 | Cendre de bois non lessivée, 200 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis | 10 | 1,836 | 8 | 103 | 12 | 360 | 9 | 880 | 11 | 76 | 8 | 317 |
| 15 | Sel ordinaire (chlorure de sodium), 400 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis. | 9 | 1,437 | 7 | 927 | 9 | 1,240 | 6 | 1,600 | 9 | 1,422 | 7 | 825 |
| 16 | Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. ; nitrate de soude, 200 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis | 13 | 173 | 10 | 1,908 | 13 | | 9 | 1,000 | 13 | 160 | 10 | 1,896 |
| 17 | Superphosphate n° 1, 500 lb. ; cendre de bois non lessivée, 1, 500 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis | 12 | 1,624 | 9 | 1,919 | 22 | 1,840 | 15 | | 13 | 1,179 | 10 | 694 |
| 18 | Superphosphate minéral n° 1, 500 lb. ; muriate de potasse, 200 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis | 12 | 1,552 | 10 | 1,425 | 15 | 1,160 | 16 | 600 | 12 | 1,983 | 11 | 285 |
| 19 | Sulfate double de potasse et de magnésie, 300 lb. à l'acre en 1889 et 1890 ; (muriate de potasse, 200 lb., substitué chaque année depuis) ; sang sec, 250 lb. ; superphosphate minéral n° 1, 500 lb., chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis | 14 | 342 | 11 | 1,838 | 17 | 560 | 16 | 480 | 14 | 820 | 12 | 503 |
| 20 | Cendre de bois non lessivée, 1, 500 lb.; sel ordinaire (chlorure de sodium), 300 lb. à l'acre, chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis. | 14 | 1,244 | 10 | 1,712 | 21 | 1,280 | 9 | 1,760 | 15 | 324 | 10 | 1,562 |
| 21 | Superphosphate minéral n° 2, 500 lb. chaque année de 1889 à 1899. Aucun engrais depuis | 14 | 1,482 | 11 | 51 | 18 | 840 | 12 | 1,400 | 15 | 48 | 11 | 309 |

## EFFETS DU TRÈFLE ENFOUI.

En 1900 et 1901 nous avons fait de nouvelles expériences afin de démontrer l'utilité de l'enfouissement du trèfle pour augmenter la fertilité du sol. Toutes les parcelles étaient d'un quatre-vingtième d'acre chacune.

Une première série d'essais exécutés en 1902 avec de l'avoine, du maïs et des pommes de terre, fait voir l'effet de l'enfouissement du trèfle en 1901.

Dans la seconde série de tableaux on voit quel a été l'effet qu'a produit l'enfouissement du trèfle en 1900 sur les deux récoltes suivantes, celles de 1901 et de 1902.

PREMIÈRE SÉRIE de Parcelles :—Effet de l'enfouissement en 1901 du Trèfle vert comme engrais pour l'avoine, le maïs et les pommes de terre en 1902.

## EFFET SUR L'AVOINE.

| Avoine Banner en 1902, après | Paille : longueur. | Panicule : longueur. | Rendement par acre. Grain. | | Rendement par acre. Paille. |
|---|---|---|---|---|---|
| | pouces. | pouces. | boiss. | lb. | lb. |
| Blé en 1901, sans trèfle | 49 — 51 | 9 — 10½ | 63 | 18 | 3,280 |
| " 1901, avec " | 51 — 53 | 9 — 10½ | 72 | 32 | 5,280 |
| Orge en 1901, sans " | 49 — 51 | 9 — 10½ | 61 | 6 | 2,720 |
| " 1901, avec " | 51 — 53 | 9 — 10½ | 70 | 20 | 4,960 |
| Avoine en 1901, sans " | 49 — 51 | 9 — 10½ | 58 | 28 | 3,120 |
| " 1901, avec " | 51 — 53 | 9 — 10½ | 70 | 20 | 4,720 |

## EFFET SUR LE MAÏS.

| Maïs Selected Leaming en 1902, après | Hauteur. | Tiges. | Etat à la coupe. | Poids de maïs vert par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | pouces. | | | tonn. | lb. |
| Blé en 1901, sans trèfle | 85 — 95 | Feuillues.... | Laiteux av.. | 16 | 800 |
| " 1901, avec " | 110 — 120 | Très feuill... | " .. | 22 | 1,600 |
| Orge en 1901, sans " | 85 — 95 | Feuillues.... | " .. | 17 | 720 |
| " 1901, avec " | 110 — 120 | Très feuill.. | " .. | 23 | 1,200 |
| Avoine en 1901, sans " | 85 — 95 | Feuillues.... | " .. | 15 | — |
| " 1901, avec " | 110 — 120 | Très feuill.. | " .. | 20 | 800 |

## EFFET SUR LES POMMES DE TERRE.

| Pomme de terre Everett en 1902, après | Rendement par acre. | |
|---|---|---|
| | boiss. | lb. |
| Blé en 1901, sans trèfle | 353 | 20 |
| " 1901, avec " | 396 | — |
| Orge en 1901, sans " | 346 | 40 |
| " 1901, avec " | 386 | 20 |
| Avoine en 1901, sans " | 358 | — |
| " 1901, avec " | 392 | 40 |

DEUXIÈME SÉRIE de Parcelles : Effet du Trèfle une année et deux années après l'enfouissement.

| Culture en 1900. | En 1901. Avoine Banner. Rendement par acre. Grain. | | Paille. | En 1902. Pomme de terre Everett. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | boiss. | lb. | lb. | boiss. | lb. |
| Blé, sans trèfle | 47 | 2 | 2,480 | 274 | 40 |
| " avec " | 49 | 14 | 3,440 | 293 | 20 |
| Orge, sans " | 37 | 22 | 1,920 | 270 | 40 |
| " avec " | 42 | 12 | 2,640 | 272 | — |
| Avoine, sans " | 35 | 10 | 2,240 | 333 | 20 |
| " avec " | 40 | — | 3,040 | 353 | 20 |

| Culture en 1900. | En 1901. Pomme de terre Everett. | | En 1902. Maïs Selected Leaming. | |
|---|---|---|---|---|
| | boiss. | lb. | tonn. | lb. |
| Blé Preston, sans trèfle | 396 | 40 | 16 | 1,600 |
| " " avec " | 440 | — | 19 | — |
| Orge Mensury, sans " | 396 | — | 15 | 880 |
| " " avec | 420 | — | 16 | 640 |
| Avoine Banner, sans " | 381 | 20 | 16 | 1,600 |
| " " avec | 411 | 20 | 20 | 200 |

| Culture en 1900. | En 1901. Maïs Selected Leaming. | | En 1902. Avoine Banner. Rendement par acre. Grain. | | Paille. |
|---|---|---|---|---|---|
| | tonn. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Blé Preston, sans trèfle | 19 | 1,280 | 51 | 26 | 2,320 |
| " " avec " | 27 | 1,760 | 75 | 10 | 4,160 |
| Orge Mensury, sans " | 15 | 1,600 | 47 | 2 | 2,000 |
| " " avec " | 27 | 880 | 70 | 20 | 3,920 |
| Avoine Banner, sans " | 20 | 160 | 58 | 28 | 3,120 |
| " " avec " | 25 | 1,600 | 70 | 20 | 3,840 |

## EFFETS D'ENGRAIS SUR DU BLÉ DE PRINTEMPS, DE L'AVOINE ET DU BROME INERME.

En 1900 nous avions tracé quatre séries consistant chacune en neuf parcelles d'un huitième d'acre, dont sept dans chaque série avaient reçu différents engrais, tandis que les deux autres avaient été laissées sans engrais comme parcelles témoins.

Une série de ces parcelles a été ensemencée de blé de printemps de la variété Preston, une d'avoine Ligowo améliorée, une troisième de brome et une quatrième de trèfle rouge ordinaire.

Le but de ces expériences était d'étudier l'effet des engrais suivants sur du terrain de bonne fertilité ordinaire : superphosphate de chaux et phosphate Thomas, chacun appliqué seul ; en outre, superphosphate de chaux avec kaïnite, et avec kaïnite et nitrate de soude, et phosphate Thomas avec kaïnite et aussi avec kaïnite et nitrate de soude.

Le terrain choisi était passablement bien ameubli. Le sol était une terre sableuse qui avait été en culture depuis 1887 et soumise à une rotation de culture convenable et avait reçu une application de fumier de ferme environ une fois tous les quatre ans, la dernière fois en 1897 d'environ douze tonnes à l'acre.

Nous nous proposons de cultiver les mêmes plantes dans ce terrain pendant une série d'années, en faisant usage de mêmes quantités des mêmes engrais tous les deux ans. Ces engrais ont été appliqués au printemps de 1900 et de nouveau au printemps de 1902.

Une grande partie des plantes dans les parcelles de trèfle rouge ordinaire ont péri pendant l'hiver de 1901-2, et nous avons pensé qu'il valait mieux les labourer et semer de nouveau au printemps de 1902. La plupart des plantes d'un premier semis ont été détruites par une forte gelée printanière, après quoi les parcelles ont été de nouveau ensemencées, et les plantes avaient fait une pousse moyenne avant la fin de la saison. Le premier semis avait été fait le 3 mai, le second l'a été le 23 mai, dans les deux cas à raison de 12 livres de graine à l'acre. La deuxième application d'engrais à cette parcelle a été faite avant le semis du trèfle au printemps.

BLÉ DE PRINTEMPS PRESTON—RÉSULTATS DE L'APPLICATION D'ENGRAIS.

Semé 29 avril, mûr 15 août.

| Parcelle. | Engrais appliqué à l'acre en 1900 et en 1902. | Rendement par acre. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Grain. | | Paille. |
| | | boiss. | lb. | lb. |
| 1 | Superphosphate, 400 lb | 24 | — | 3,920 |
| 2 | Phosphate Thomas, 400 lb | 24 | — | 3,760 |
| 3 | Phosphate Thomas, 800 lb | 28 | — | 4,240 |
| 4 | Parcelle témoin | 28 | — | 3,840 |
| 5 | Phosphate Thomas, 400 lb.; kaïnite, 200 lb | 26 | 40 | 3,520 |
| 6 | Superphosphate, 400 lb.: kaïnite, 200 lb | 25 | 20 | 3,360 |
| 7 | Parcelle témoin | 26 | 40 | 3,760 |
| 8 | Phosphate Thomas, 400 lb.; kaïnite, 200 lb. nitrate de soude 100 lb | 30 | 40 | 4,560 |
| 9 | Superphosphate, 400 lb.; kaïnite, 200 lb.; nitrate de soude, 100 lb | 28 | — | 4,320 |

AVOINE LIGOWO AMÉLIORÉE—RÉSULTATS DE L'APPLICATION D'ENGRAIS.

Semé 29 avril, mûre 21 août.

| Parcelle. | Engrais appliqué à l'acre en 1900. | Rendement par acre. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Grain. | | Paille. |
| | | boiss. | lb. | lb. |
| 1 | Superphosphate, 400 lb | 60 | — | 3,800 |
| 2 | Phosphate Thomas, 400 lb | 75 | 10 | 4,960 |
| 3 | Phosphate Thomas, 800 lb | 70 | 20 | 4,560 |
| 4 | Parcelle témoin | 75 | 10 | 2,480 |
| 5 | Phosphate Thomas, 400 lb.; kaïnite, 200 lb | 68 | 8 | 3,680 |
| 6 | Superphosphate, 400 lb.; kaïnite, 200 lb | 68 | 8 | 4,400 |
| 7 | Parcelle témoin | 72 | 32 | 4,720 |
| 8 | Phosphate Thoma, 400 lb.; kaïnite, 200 lb.; nitrate de soude 100 lb | 72 | 32 | 4,640 |
| 9 | Superphosphate, 400 lb.; kaïnite, 200 lb.; nitrate de soude, 100 lb | 63 | 18 | 5,680 |

BROME INERME—RÉSULTATS DE L'APPLICATION D'ENGRAIS.

| Parcelle. | Engrais appliqué à l'acre. | Hauteur. | Rendement par acre. Vert. | | Séché. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pouces. | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| 1 | Superphosphate, 400 lb | 45—50 | 7 | 160 | 3 | 1,360 |
| 2 | Phosphate Thomas, 400 lb | 45—50 | 6 | 1,520 | 3 | 1,200 |
| 3 | Phosphate Thomas, 800 lb | 43—45 | 5 | 480 | 2 | 1,440 |
| 4 | Parcelle témoin | 43—45 | 4 | 800 | 2 | 800 |
| 5 | Phosphate Thomas, 400 lb.; kaïnite, 200 lb | 43—45 | 5 | 1,200 | 2 | 1,360 |
| 6 | Superphosphate, 400 lb.; kaïnite, 200 lb | 43—45 | 5 | 880 | 2 | 1,200 |
| 7 | Parcelle témoin | 45—47 | 6 | .. | 3 | 1,360 |
| 8 | Phosphate Thomas, 400 lb.; kaïnite, 200 lb.; nitrate de soude, 100 lb | 45—50 | 7 | 440 | 3 | 400 |
| 9 | Superphosphate, 400 lb.; kaïnite, 200 lb.: nitrate de soude, 100 lb | 45—50 | 8 | 320 | 3 | 1,200 |

## DISTRIBUTION D'ÉCHANTILLONS DE GRAINS DE SEMENCE, ETC., AUX CULTIVATEURS POUR ESSAIS.

Nous avons fait au printemps de 1902 une nouvelle distribution d'échantillons des variétés les plus promettantes d'avoine, de blé de printemps, d'orge, de pois, de maïs et de pommes de terre. Avec du soin, tout cultivateur peut par la culture d'un de ces échantillons chacun du poids de trois livres, obtenir bientôt assez de semence pour ensemencer sans qu'il lui en ait rien coûté à part son travail. A juger d'après le nombre considérable de lettres appréciatives reçues de cultivateurs qui ont eu de ces échantillons et ont obtenu par la culture le grain de semence qu'ils emploient maintenant sur leurs fermes, il est évident que cette branche des travaux des fermes expérimentales fait un bien immense et remplit rapidement le but pour lequel elle a été instituée, savoir l'introduction générale parmi les cultivateurs du Canada des variétés les meilleures et les plus productives de ces importantes plantes agricoles. Une autre preuve de la manière dont cette distribution est appréciée, est la demande considérable de ces échantillons d'année en année.

Les échantillons expédiés depuis la ferme expérimentale centrale pendant les premiers mois de 1902 ont été distribués comme suit :—

| Espèce de grain. | Ile du Prince-Edouard. | Nouvelle-Ecosse. | Nouveau-Brunswick. | Québec. | Ontario. | Manitoba. | Territoires du Nord-Ouest. | Colombie-Anglaise. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Avoine | 781 | 1,421 | 1,202 | 5,021 | 4,272 | 1,144 | 583 | 143 |
| Orge | 118 | 365 | 163 | 1,186 | 539 | 159 | 133 | 63 |
| Blé | 256 | 474 | 691 | 2,102 | 776 | 307 | 295 | 54 |
| Pois | 57 | 321 | 274 | 845 | 354 | 265 | 151 | 55 |
| Maïs | 39 | 179 | 184 | 640 | 568 | 92 | 55 | 15 |
| Pommes de terre | 167 | 866 | 847 | 3,329 | 2,170 | 684 | 530 | 198 |
| Total | 1,418 | 3,626 | 3,361 | 13,123 | 8,679 | 2,651 | 1,747 | 528 |

Nombre total d'échantillons distribués .................. 25,133
Nombre de ceux qui en ont reçu sur demande ............ 35,077

Nombre de paquets de 3 livres de chacune des variétés qui ont été distribuées :—

| Noms des variétés. | Nombre de paquets. | Noms de variétés. | Nombre de paquets. |
|---|---|---|---|
| AVOINE. | | POIS—*Suite.* | |
| Improved Ligowo..Ligowo améliorée. | 3,021 | French Canner..A conserves français. | 75 |
| Banner............Bannière.. ...... | 2,088 | Creeper.............................. | 59 |
| Tartar King ......................... | 1,848 | Prince Albert.......................... | 57 |
| Waverley.............................. | 1,812 | New Potter.....Potter nouveau..... | 38 |
| Abundance .......Abondance....... | 1,154 | Black Eyed Marrowfat.Gr. à œil noir. | 34 |
| Wide Awake.......................... | 803 | Crown ................................ | 29 |
| Bavarian...........Bavière ......... | 755 | Alma.................................. | 29 |
| Goldfinder........................... | 711 | Kirby.................................. | 28 |
| New Zealand.......Nouv.-Zélande .. | 626 | Daniel O'Rourke...................... | 28 |
| Thousand Dollar...Mille Dollars.... | 574 | Mummy ...........Momie.......... | 27 |
| Black Beauty.......Beauté Noire.... | 305 | Paragon ............................ | 27 |
| American Beauty ..Beauté d'Amér... | 236 | Cooper............................... | 26 |
| Golden Beauty ....Beauté dorée.... | 207 | Prince .............................. | 26 |
| Early Archangel....Arkhangel préc.. | 104 | Duke................................. | 26 |
| Lincoln ............................. | 103 | King................................. | 25 |
| Joanette............................. | 86 | Fergus............................... | 25 |
| Siberian ..........Sibérie .......... | 76 | Archer............................... | 24 |
| Pioneer.............................. | 58 | Elephant Blue ...................... | 24 |
| | | German White....Blanc d'Allemagne | 24 |
| Total.............................. | 14,567 | Vincent.............................. | 22 |
| | | Bedford ............................. | 20 |
| ORGE. | | Bright............................... | 20 |
| | | Bruce................................ | 17 |
| *A six rangs.* | | | |
| | | Total.............................. | 2,322 |
| Mensury............................ | 1,189 | | |
| Odessa............................. | 465 | MAÏS. | |
| Trooper............................ | 333 | | |
| Royale............................. | 119 | Selected Leaming......L. choisi ..... | 674 |
| | | Longfellow........................... | 345 |
| *A deux rangs.* | | Early Butler......................... | 159 |
| | | Mitchell's Early..................... | 137 |
| Sidney............................. | 339 | Mammoth Cuban....................... | 133 |
| Beaver............................. | 174 | Angel of Midnight................... | 132 |
| Invincible......................... | 107 | Pearce's Prolific.................... | 50 |
| | | White Cap Yellow Dent.............. | 47 |
| Total.............................. | 2,726 | Compton's Early..................... | 42 |
| | | King of the Earliest................ | 31 |
| BLÉ. | | Champion White Pearl.Perle blanc C. | 21 |
| | | Canada White Flint...Glacé blanc C. | 1 |
| Preston............................ | 1,172 | | |
| Red Fife ...........Fife rouge...... | 515 | Total.............................. | 1,772 |
| Percy.............................. | 469 | | |
| Stanley............................ | 459 | POMMES DE TERRE. | |
| Wellman's Fife......Fife de Wellman | 425 | | |
| White Fife..........Fife rouge...... | 413 | Wonder of the World.Merveille du m. | 1,255 |
| Huron.............................. | 316 | Early Sunrise....................... | 1,205 |
| Monarch............................ | 289 | Early Harvest......Récolte hâtive... | 725 |
| Red Fern........................... | 286 | Carman n° 1......................... | 716 |
| White Russian......Russie blanc.... | 277 | Early Andes ......Andes hâtives... | 597 |
| White Connell .... Connell blanc... | 272 | Everett............................. | 541 |
| Speltz ..............Epeautre ....... | 61 | Late Puritan.......Puritain tardive.. | 448 |
| Goose...............Kubanka......... | 1 | Bovee............................... | 399 |
| | | Rochester Rose...................... | 393 |
| Total.............................. | 4,955 | Vigorosa ........................... | 336 |
| | | Prize Taker. ......Primée.......... | 253 |
| POIS. | | New Queen........................... | 215 |
| | | Early White Prize..Primée bl. hâtive | 203 |
| Large White Marrowfat.. Gr. gros bl. | 465 | American Wonder..Merveille amér.. | 201 |
| Golden Vine........Tige dorée...... | 451 | Beauty of Hebron. .Beauté d'Hébron. | 191 |
| Arthur............................. | 294 | Canadian Beauty...Beauté canad.... | 190 |
| Prussian Blue.......Bleu de Prusse.. | 165 | Sir Walter Raleigh.................. | 168 |
| Grass Pea..........Gesse cultivée.. | 122 | Honeoye Rose....................... | 149 |
| Canadian Beauty....B. du Canada .. | 115 | Queen of the Valley..Reine de la vall.. | 109 |

| Noms des variétés. | Nombre de paquets. | Noms des variétés. | Nombre de paquets. |
|---|---|---|---|
| POMMES DE TERRE—*Fin.* | | | |
| Maggie Murphy | 102 | Nombre total de paquets distribués— | |
| Uncle Sam | 33 | Blé | 4,955 |
| Enormous... ...Enorme | 27 | Avoine | 14,567 |
| Seattle | 21 | Orge | 2,726 |
| En plus petites quantités, envoyé de 24 autres variétés demandées, en tout | 314 | Pois | 2,322 |
| | | Maïs (Blé-d'Inde) | 1,772 |
| | | Pommes de terre | 8 791 |
| Total | 8,791 | Total | 35,133 |

## DISTRIBUTION D'ÉCHANTILLONS DE GRAINS SUFFISANTS POUR UN DIXIÈME D'ACRE.

La distribution de grains en plus gros échantillons suffisants dans chaque cas pour des parcelles d'un dixième d'acre commencée en 1899 a été continuée. Ces échantillons ont été envoyés à des cultivateurs choisis entre ceux qui ont manifesté un intérêt particulier dans ce travail, et les échantillons ont été distribués dans toutes les diverses parties du Canada.

DISTRIBUTION d'échantillons suffisants pour un dixième d'acre.

| Espèce de grain. | I.P.-E. | N.-E. | N.-B. | Québec. | Ontario. | Man. | T.N.-O. | C.A. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Avoine | 40 | 104 | 130 | 237 | 591 | 125 | 99 | 14 |
| Blé de printemps | 36 | 30 | 84 | 280 | 31 | 58 | 63 | 14 |
| Orge | 11 | 42 | 20 | 87 | 116 | 38 | 22 | 3 |
| Total | 87 | 176 | 234 | 604 | 738 | 221 | 184 | 31 |

La liste suivante indique les nombres de ces plus gros paquets des différentes variétés qui ont été distribués.

| Noms des variétés. | Nombre de paquets. | Noms des variétés. | Nombre de paquets. |
|---|---|---|---|
| AVOINE. | | ORGE. | |
| Banner | 343 | | |
| Tartar King | 232 | Mensury | 162 |
| Ligowo améliorée | 214 | Royale | 44 |
| Abondance | 186 | Beaver | 44 |
| Waverley | 157 | Odessa | 41 |
| Wide Awake | 79 | Sidney | 17 |
| American Beauty | 77 | Standwell | 14 |
| Goldfinder | 52 | Invincible | 11 |
| | | Trooper | 6 |
| Total | 1,340 | Total | 339 |
| BLÉ. | | RÉSUMÉ. | |
| Fife rouge | 168 | | |
| Preston | 144 | | |
| Fife blanc | 128 | Avoine | 1,340 |
| Wellman's Fife | 104 | Blé | 596 |
| Stanley | 36 | Orge | 339 |
| Percy | 16 | Total | 2,275 |
| Total | 596 | | |

## DISTRIBUTIONS D'ÉCHANTILLONS DEPUIS LES FERMES EXPÉRIMENTALES SUCCURSALES.

Il a aussi été distribué depuis les fermes expérimentales succursales des échantillons de trois livres chacun comme suit :—

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ferme expérimentale, Nappan— | | Ferme expérimentale Brandon, Man.— | |
| Avoine | 208 | Grains de toutes sortes | 401 |
| Blé | 83 | Pommes de terre | 237 |
| Orge | 67 | Total | 638 |
| Pois | 40 | | |
| Sarrasin | 16 | | |
| Seigle d'hiver | 6 | | |
| Pommes de terre | 325 | | |
| Total | 745 | | |
| Ferme expérimentale, Indian-Head— | | Ferme expérimentale, Agassiz— | |
| Avoine | 380 | Avoine | 147 |
| Orge | 264 | Orge | 113 |
| Blé | 265 | Blé | 209 |
| Pois | 230 | Pois | 123 |
| Lin, seigle, etc | 111 | Pommes de terre | 268 |
| Pommes de terre | 725 | | |
| Total | 1,975 | Total | 860 |

Ces échantillons, ajoutés à ceux distribués depuis la ferme expérimentale Centrale, font un total de 41,626. Il est encourageant d'avoir une si grande armée de co-expérimentateurs qui veulent bien s'occuper à cet utile travail.

## ÉPREUVES DE LA VITALITÉ DE GRAINS DE SEMENCE ET D'AUTRES GRAINES EN 1901-2.

Le nombre d'échantillons de grains de semence et d'autres graines soumis à l'épreuve pendant la saison de 1901-2 pour la détermination du taux de germination, a été de 1,830. Nous continuons ces épreuves d'année en année pour les cultivateurs afin qu'ils aient la facilité de faire faire une épreuve digne de confiance de tout échantillon qui peut être d'une vitalité douteuse, soit qu'il ait souffert au moment de la récolte ou pendant qu'il a été emmagasiné, de telle sorte qu'on en connaisse la valeur comme semence. On peut nous adresser ces échantillons par la poste sans affranchir ; il suffit qu'ils soient d'une once environ, et nous faisons l'épreuve et envoyons rapport sur le résultat, le tout gratuitement. Nous pouvons en général faire les épreuves dans les quinze jours après réception des échantillons.

RÉSULTATS DES ÉPREUVES DE LA VITALITÉ DE GRAINES, 1901–2.

| Espèce de graine. | | Nombre d'essais. | Taux pour cent. | | | | Vitalité moyenne. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | le plus élevé. | le plus bas. | Plantes vigoureuses. | Plantes chetives. | |
| Blé. | Wheat | 584 | 100·0 | 3·0 | 83·9 | 4·1 | 88·0 |
| Orge. | Barley | 395 | 100·0 | 0·0 | 82·3 | 7·4 | 89·7 |
| Avoine. | Oats | 620 | 100·0 | 6·0 | 83·6 | 5·7 | 89·4 |
| Seigle. | Rye | 2 | 76·0 | 56·0 | 64·5 | 1·5 | 66·0 |
| Pois. | Pease | 176 | 100·0 | 40·0 | | | 89·3 |
| Maïs. | Corn | 8 | 100·0 | 2·0 | | | 66·2 |
| Trèfle. | Clover | 10 | 92·0 | 12·0 | | | 73·3 |
| Graminées. | Grass | 7 | 97·0 | 7·0 | | | 74·4 |
| Lentilles. | Tares | 2 | 78·0 | 3·0 | | | 40·5 |
| Ognon. | Onion | 2 | 52·0 | 52·0 | | | 52·0 |
| Lin. | Flax | 8 | 61·0 | 26·0 | | | 52·3 |
| Tournesol. | Sunflower | 3 | 88·0 | 72·0 | | | 78·6 |
| Concombre. | Cucumber | 4 | 16·0 | 2·0 | | | 9·0 |
| Radis. | Radish | 3 | 76·0 | 15·0 | | | 40·3 |
| Laitue. | Lettuce | 1 | 18·0 | 18·0 | | | 18·0 |
| Citrouille. | Squash | 1 | 6·0 | 6·0 | | | 6·0 |
| Céleri. | Celery | 1 | 78·0 | 78·0 | | | 78·0 |
| Graine d'oiseau. | Canary Seed | 1 | 54·0 | 54·0 | | | 54·0 |
| Sorgho sucré. | Amber Sugar Cane | 1 | 4·0 | 4·0 | | | 4·0 |
| Pommier. | Apple | 1 | 0·0 | 0·0 | | | 0·0 |
| Nombre total d'échantillons essayés; taux le plus élevé et le plus bas | | 1830 | 100·0 | 0·0 | | | |

(Signé) WILLIAM T. ELLIS.

ONTARIO.

| Espèce de grain. | Nombre d'essais. | Taux pour cent. | | | | Vitalité moyenne. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Le plus élevé. | Le plus bas. | Plantes vigoureuses. | Plantes chétives. | |
| Blé | 178 | 99·0 | 3·0 | 76·9 | 6·4 | 83·3 |
| Orge | 105 | 100·0 | 0·0 | 74·4 | 10·5 | 84·9 |
| Avoine | 221 | 100·0 | 6·0 | 86·3 | 4·3 | 90·7 |

QUÉBEC.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Blé | 49 | 100·0 | 63·0 | 86·4 | 4·8 | 91·3 |
| Orge | 63 | 100·0 | 83·0 | 92·4 | 4·1 | 96·5 |
| Avoine | 55 | 100·0 | 33·0 | 84·5 | 3·6 | 88·2 |

MANITOBA.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Blé | 135 | 100·0 | 59·0 | 88·6 | 2·9 | 91·5 |
| Orge | 84 | 100·0 | 49·0 | 74·1 | 10·5 | 84·7 |
| Avoine | 118 | 100·0 | 31·0 | 86·7 | 6·3 | 93·1 |

TERRITOIRES DU NORD-OUEST.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Blé | 119 | 100·0 | 44·0 | 80·3 | 3·1 | 83·4 |
| Orge | 65 | 100·0 | 61·0 | 84·0 | 5·4 | 89·5 |
| Avoine | 121 | 100·0 | 6·0 | 69·8 | 10·4 | 80·3 |

NOUVELLE-ÉCOSSE.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Blé | 24 | 99·0 | 84·0 | 91·8 | 2·7 | 94·6 |
| Orge | 38 | 100·0 | 74·0 | 89·8 | 5·2 | 95·0 |
| Avoine | 32 | 100·0 | 50·0 | 90·2 | 3·4 | 93·6 |

NOUVEAU-BRUNSWICK.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Blé | 55 | 100·0 | 74·0 | 91·2 | 2·5 | 93·8 |
| Orge | 22 | 100·0 | 89·0 | 93·8 | 3·4 | 97·2 |
| Avoine | 32 | 100·0 | 77·0 | 90·1 | 3·5 | 93·6 |

ILE DU PRINCE-ÉDOUARD.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Blé | 23 | 100·0 | 80·0 | 94·3 | 1·7 | 96·0 |
| Orge | 16 | 100·0 | 86·0 | 94·5 | 3·1 | 97·7 |
| Avoine | 31 | 100·0 | 76·0 | 89·6 | 4·0 | 93·7 |

COLOMBIE ANGLAISE.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Blé | 1 | 84·0 | 84·0 | 81·0 | 3·0 | 84·0 |
| Orge | 2 | 97·0 | 92·0 | 91·0 | 3·5 | 94·5 |
| Avoine | 10 | 100·0 | 62·0 | 87·4 | 5·0 | 92·4 |

## OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

TABLEAU d'observations météorologiques faites à la Ferme expérimentale centrale, Ottawa, 1902 ; température maximun, minimum et moyenne de chaque mois avec date ; quantité de pluie et de neige, et précipitation totale.

| Mois. | Moyennes des maxima. | Moyennes des minima. | Variation. | Moyennes des moyennes. | Maximum. | Date. | Minimum. | Date. | Pluie. | Neige. | Précipitation total. | Plu ou neigé. | Maximum en 24 heures. | Date. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° | ° | ° | ° | ° | | ° | | pcs. | pcs. | pcs. | jours. | pcs. | |
| Janvier.. .. | 20·54 | 1·32 | 19·21 | 10·92 | 37·0 | le 3, le 27 | −19·0 | le 17 | 0·79 | 40·00 | 4·79 | 15 | 2·09 | le 22 |
| Février.. .. | 24·20 | 6·10 | 18·09 | 15·14 | 42·4 | le 27 | −13·0 | le 4 | 0·07 | 21·75 | 2·24 | 10 | 0·70 | le 2 |
| Mars...... | 41·68 | 25·74 | 15·94 | 33·71 | 58·8 | ie 28 | 6·0 | le 19 | 3·50 | 1·25 | 3·62 | 12 | 0·96 | le 29 |
| Avril...... | 56·24 | 34·66 | 21·58 | 45·45 | 78·0 | le 29 | 25·0 | le 5 | 2·93 | ...... | 2·93 | 13 | 1·09 | le 30 |
| Mai. ...... | 65·02 | 42·33 | 22·69 | 53·67 | 86·0 | le 23 | 19·0 | le 10 | 1·62 | .... | 1·62 | 13 | 0·42 | le 24 |
| Juin ..... | 71·80 | 47·63 | 22·16 | 58·71 | 84·0 | le 3 | 37·8 | le 11 | 4·19 | ...... | 4·19 | 18 | 0·71 | le 26 |
| Juillet..... | 80·32 | 57·07 | 23·25 | 68·69 | 92·0 | le 8 | 49·0 | le 16 | 4·03 | ...... | 4·03 | 15 | 2·04 | le 15 |
| Août...... | 76·46 | 53·31 | 23·15 | 64·88 | 87·5 | le 31 | 41·9 | le 17 | 1·82 | ...... | 1·82 | 12 | 1·08 | le 21 |
| Septembre. | 70·90 | 50·05 | 20·85 | 60·47 | 81·3 | le 21 | 36·2 | le 6 | 1·79 | ..... | 1·79 | 11 | 0·73 | le 23 |
| Octobre.... | 52·02 | 34·32 | 17·69 | 43·16 | 66·2 | le 13 | 19·0 | le 30 | 3 08 | 1·00 | 3·18 | 16 | 0·58 | le 6 |
| Novembre. | 44·80 | 29·44 | 15·36 | 37·12 | 61·2 | le 6 | 6·0 | le 29 | 1·45 | 5·00 | 1·95 | 12 | 0·75 | le 12 |
| Décembre.. | 22·75 | 4·98 | 17·77 | 13·86 | 38·5 | le 19 | −25·2 | le 9 | 0·67 | 32·75 | 3 91 | 15 | 1·05 | le 10 |
| | | | | | | | | | 25·94 | 101·75 | 36·10 | 162 | | |

Pendant ces douze mois, il a plu ou neigé 162 jours.
Chute de pluie la plus forte en 24 heures : 2·04 pouces, le 15 juillet.
Chute de neige la plus forte en 24 heures : 14 pouces, le 22 janvier.
La température maximum pendant les 12 mois a été 92° le 8 juillet.
La température minimum pendant les douze mois a été—25° le 9 décembre.
Pendant la saison de végétation il a plu 13 jours en avril, 13 jours en mai, 18 jours en juin, 15 jours en juillet, 12 jours en août et 11 jours en septembre.
Février est le mois où il y a eu le moins de jours de pluie ou neige, savoir : 10
Précipitation totale pendant les douze mois, 36·10 pouces.
Précipitation totale en 1901, les douze mois, 38·91 pouces.

CHUTE DE PLUIE, chute de neige et précipitation totale de 1890 à 1902, et moyenne annuelle des treize années.

| Année. | Chute de pluie | Chute de neige | Précipitation total. |
|---|---|---|---|
| | pouces. | pouces. | pouces. |
| 1890........................ | 24·73 | 64·85 | 31·22 |
| 1891........................ | 30·19 | 73·50 | 37·54 |
| 1892........................ | 23·78 | 105·00 | 34·28 |
| 1893........................ | 31·79 | 72·50 | 39·04 |
| 1894........................ | 23·05 | 71·50 | 30·20 |
| 1895........................ | 27·01 | 87·50 | 35·76 |
| 1896........................ | 21·53 | 99·75 | 31·50 |
| 1897........................ | 24·18 | 89·00 | 33·08 |
| 1898........................ | 24·75 | 112·25 | 36·02 |
| 1899........................ | 33·86 | 77·25 | 41·63 |
| 1900........................ | 29·48 | 108·00 | 40·27 |
| 1901........................ | 29·21 | 97·25 | 38·91 |
| 1902........................ | 25·94 | 101·75 | 36·10 |
| Moyenne annuelle des 13 années........ | 26·88 | 89·23 | 35 81 |

NOMBRE d'heures d'insolation à la Ferme expérimentale centrale, Ottawa, de 1899 à 1902.

| Mois. | 1899. | | | | 1900. | | | | 1901. | | | | 1902. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Il a fait soleil. | Jours sans soleil. | Insolation totale. | Insolation moyenne par jour. | Il a fait soleil. | Jours sans soleil. | Insolation totale. | Insolation moyenne par jour. | Il a fait soleil. | Jours sans soleil. | Insolation totale. | Insolation moyenne par jour. | Il a fait soleil. | Jours sans soleil. | Insolation totale. | Insolation moyenne par jour. |
| | jrs | jrs | heures | heures | jrs | jrs | heures | heures | jrs | jrs | heures | heures | jrs | jrs | heures | heures |
| Janvier .... | 18 | 13 | 91·2 | 2·94 | 18 | 13 | 6·4 | 2·46 | 20 | 11 | ·6 | 3·05 | 21 | 10 | 97·2 | 3·13 |
| Février .... | 19 | 9 | 102·1 | 3·64 | 20 | 8 | 110·2 | 3·93 | 20 | 8 | 120·9 | 4·31 | 20 | 8 | 93·3 | 3·33 |
| Mars....... | 17 | 14 | 124·1 | 4·00 | 26 | 5 | 177·9 | 5·73 | 19 | 12 | 82·4 | 2·62 | 25 | 6 | 136·2 | 4·39 |
| Avril ...... | 26 | 4 | 228·8 | 7·62 | 26 | 4 | 212·7 | 7·09 | 18 | 12 | 137·1 | 4·57 | 26 | 4 | 161·9 | 5·39 |
| Mai........ | 27 | 4 | 225·4 | 7·27 | 27 | 4 | 241·6 | 7·79 | 25 | 6 | 200·8 | 6 47 | 27 | 4 | 229·8 | 7·41 |
| Juin. ...... | 29 | 1 | 257·1 | 8·57 | 27 | 3 | 282·2 | 9·40 | 29 | 1 | 269·4 | 8·98 | 29 | 1 | 185·6 | 6·18 |
| Juillet.. ... | 29 | 2 | 271·3 | 8·75 | 29 | 2 | 225·1 | 7·26 | 29 | 2 | 245·8 | 7·92 | 31 | 0 | 239·9 | 7·73 |
| Août . ... | 31 | 0 | 271·2 | 8·74 | 30 | 1 | 270·7 | 8·73 | 29 | 2 | 226·1 | 7·29 | 31 | 0 | 252·0 | 8·12 |
| Septembre.. | 22 | 8 | 128·9 | 4·29 | 22 | 8 | 164·4 | 5·48 | 26 | 4 | 202·3 | 6·74 | 25 | 5 | 145·0 | 4·83 |
| Octobre .. . | 23 | 8 | 120·4 | 3·88 | 26 | 5 | 148·7 | 4·79 | 27 | 4 | 126·3 | 4·07 | 24 | 7 | 99·2 | 3·20 |
| Novembre.. | 17 | 13 | 77·0 | 2·56 | 18 | 12 | 71·7 | 2·39 | 19 | 11 | 72·4 | 2·41 | 21 | 9 | 82·5 | 2·75 |
| Décembre.. | 17 | 14 | 50·1 | 1·61 | 16 | 15 | 34·0 | 1·09 | 16 | 15 | 45·4 | 1·46 | 16 | 15 | 58·4 | 1·88 |

(Signé) WILLIAM T. ELLIS,
*Observateur.*

## CORRESPONDANCE.

Le grand volume de la correspondance entre les cultivateurs du Canada et les officiers des fermes expérimentales n'a pas été moindre en 1902. Une forte proportion des lettres reçues sont des demandes de renseignements sur toute espèce de sujets ayant trait à la culture du sol, à l'élevage des animaux, à la production laitière, à la culture fruitière, aux soins de la volaille, etc.

### FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Suit un tableau des nombres de lettres reçues et expédiées à la ferme expérimentale centrale pepuis le 30 novembre 1900 jusqu'au 30 novembre 1901, ainsi que des nombres de rapports, de bulletins et de circulaires distribués par voie postale pendant la même période :—

| | Lettres reçues. | Lettres expédiées. |
|---|---|---|
| Directeur.................................... | 47,998 | 19,534 |
| Agriculteur ..... ......................... | 3,251 | 2,815 |
| Horticulteur............................... | 1,199 | 1,233 |
| Chimiste ..................................... | 1,163 | 1,147 |
| Entomologiste et botaniste........ ......... | 3,215 | 2,845 |
| Régisseur de la basse-cour................. | 1,515 | 1,093 |
| Comptable.................................... | 1,100 | 1,128 |
| | 59,441 | 29,795 |

Un grand nombre de lettres reçues par le directeur sont des demandes de publications de la ferme ou d'échantillons de grains, il est répondu à un grand nombre par



Echantillons de haies vives. Ferme expérimentale centrale, Ottawa.

—Photographie par C. E. Saunders.

l'envoi de ce qui est demandé. Ceci explique pourquoi le nombre reçu est tellement plus élevé que le nombre expédié.

| | |
|---|---|
| Lettres circulaires, y compris circulaires envoyées en même temps que les échantillons de grains de semence...... | 45,485 |
| Rapports et bulletins expédiés par voie postale........... | 220,426 |

FERMES EXPÉRIMENTALES SUCCURSALES.

La correspondance des régisseurs des fermes expérimentales succursales est aussi considérable, comme on le verra par les chiffres suivants :

| | Lettres reçues. | Lettres expédiées. |
|---|---|---|
| Ferme expérimentale, Nappan (N.-E)............ | 1,616 | 1,336 |
| " " Brandon (Man.)........... | 4,484 | 2,969 |
| " " Indian-Head (T.N.-O.)...... | 5,210 | 5,357 |
| " " Agassiz (C. A.)............ | 2,586 | 2,464 |
| Total.............................. | 13,876 | 12,126 |

Les fermes expérimentales distribuent aussi beaucoup de renseignements sous forme de circulaires imprimées.

Si nous additionnons les chiffres des lettres reçues et expédiées aux fermes succursales à ceux de la ferme centrale, nous avons pour résultats 73,317 lettres reçues et 41,921 lettres envoyées dans le courant de l'année passée.

## NOTES SUR UN VOYAGE DANS L'OUEST.

Le 10 juillet 1902 je quittai Ottawa pour ma tournée annuelle d'inspection des fermes expérimentales de l'ouest et des opérations agricoles en général dans l'ouest du Canada. Depuis Ottawa à Pembroke, je vis beaucoup de bonnes fermes. Le blé de printemps avait partout belle apparence et les variétés précoces étaient à l'épiage. La fenaison avait commencé, et beaucoup de champs donnaient promesse de rendements considérables. Aux environs de Renfrew il y avait d'énormes quantités de pois, tous de très belle apparence. Depuis quelques années l'agriculture a fait beaucoup de progrès dans la plus grande partie de cette étendue de pays. L'état avancé des récoltes attestait que l'on a pris généralement l'habitude de semer tôt, et leur condition dans l'ensemble faisait voir que l'on suit de meilleures méthodes de culture et de traitement.

Le travail du sol n'avait toutefois pas été assez foncier pour maîtriser les mauvaises herbes, et certains champs étaient très envahis par les marguerites et la moutarde sauvage, mais ils faisaient exception. En plusieurs endroits le long de la route, des masses de brillantes fleurs bleues de la vipérine se dressaient au-dessus du niveau du grain, preuve que cette importune plante s'était bien établie dans ces localités. Elle ne manquera sans doute pas de s'étendre à moins que l'on ne fasse quelque effort pour en avoir raison.

Dans certaines parties du nouvel Ontario on voyait de nombreuses indications de l'accroissement du nombre des colons ; de nouvelles habitations s'élevaient en maints endroits, et on apercevait çà et là de beaux champs. Un petit nombre d'années opèreront sans nul doute de grands changements dans cette partie du pays.

WINNIPEG.

Arrivé à Winnipeg le 12 je passai une journée à examiner le système de parcs de cette ville entreprenante, et, considérant les difficultés rencontrées, les progrès déjà accomplis méritent les plus grands éloges. Il a été établi en tout huit parcs dans différentes parties de la ville ; ils varient en etendue de trois à dix acres chacun et comprennent en tout quarante-trois acres. On apprécie beaucoup l'avantage de pouvoir y aller respirer l'air. Ils ont été agréablement tracés, puis plantés d'arbres et d'arbrisseaux ;

ornés de plates-bandes et de planches de plantes à fleurs vivaces et annuelles, et sont ainsi d'une très grande beauté. Sous l'énergique direction du surintendant des parcs, la plantation de ces parcs ainsi que des avenues d'arbres le long d'un grand nombre des rues de la ville, avance rapidement. Nous ne pouvons que louer hautement l'emploi plus général des ormes d'Amérique dans les rues de Winnipeg. On les obtient en transplantant les jeunes arbres qui croissent à l'état sauvage le long des rivières Rouge et Assiniboine.

### FERME EXPÉRIMENTALE DE BRANDON.

J'arrivai le 15 juillet à la ferme expérimentale de Brandon. La ferme a beaucoup souffert et les opérations ont été très dérangées par l'inondation, résultat d'une trombe d'eau remarquable le 1er juin, où il tomba en quarante minutes plus de 4 pouces de pluie, et la chute totale de pluie fut ce jour-là de 5 pouces et ½. Ce déluge sans précédent avait inondé environ 300 acres de terrain, mais l'eau resta peu de temps sur la plus grande partie de cette superficie. Il y eut environ 62 acres de cultures de détruites, y compris 12 acres de parcelles de rotation et la plupart des parcelles d'essai uniformes de pois. Le tort aux parcelles d'orge a aussi été tel qu'il n'a point pu être fait cette saison de comparaison satisfaisante entre les rendements des variétés. Quelques-unes des parcelles d'avoine et de blé ont aussi souffert, ce qui ôte à la valeur de cet utile travail à Brandon pour l'année 1902. Les autres cultures détruites étaient surtout des champs d'avoine semée pour fourrage. Le reste des parcelles et des champs d'expérimentation ne s'étaient guère ressentis de l'inondation et avaient belle apparence. Il y a eu peu de mal dans les plantations d'arbres d'ornement, comme aussi dans les vergers de pommiers croisés et de semis, qui sont pour la plus grande partie plus élevés, et beaucoup des arbres étaient bien chargés de fruits. La réparation des dommages causés par l'eau se faisait rapidement sous l'énergique direction du régisseur, et au moment de mon retour à Brandon depuis la côte du Pacifique le 1er septembre la ferme avait repris à peu près son aspect habituel; tout était de nouveau en excellent ordre. Les récoltes de grain moissonné étaient au dessus de la moyenne, le rendement en foin était bon, variant entre 2 tonnes et 2 tonnes ½ par acre.

### VISITE À SEWELL.

Le 16 juillet je fis 22 milles en voiture depuis Brandon à Sewell pour visiter les marais où ont été pris les épinettes blanches et les mélèzes (épinettes rouges) plantés à la ferme expérimentale. C'est une grande étendue de terrain marécageux couvert de bons spécimens de ces arbres de différentes grosseurs. Les épinettes blanches et les mélèzes soigneusement transplantés de cette localité à Brandon ont crû remarquablement bien, et j'eus du plaisir à voir un si grand nombre de jeunes arbres disponibles pour plantations dans différentes parties du Manitoba dans l'avenir.

### FERME EXPÉRIMENTALE D'INDIAN-HEAD.

Je visitai la ferme d'Indian-Head les 18 et 20 juillet sur ma route dans mon voyage vers l'ouest et de nouveau les 21 et les 26 à 28 août à mon voyage de retour. Les récoltes ont été extrêmement bonnes et le rendement en grain de toute sorte très élevé. Le brome était fauché et en meulons ; le rendement était très satisfaisant. A la ferme expérimentale, ainsi que dans tout le district d'Indian-Head, le blé sur terrain jachéré a donné un rapport remarquablement uniforme et considérable, les épis étant gros et bien remplis. Une grande partie de la récolte des territoires du Nord-Ouest est sur jachère d'été, et la proportion des jachérages augmente d'année en année. Les démonstrations qui se font annuellement depuis 15 ans aux fermes expérimentales de l'ouest quant au grand avantage résultant du jachérage d'été du terrain, a amené les cultivateurs à adopter cette manière avantageuse de traiter le sol.

La condition du bétail et des autres animaux à la ferme d'Indian-Head était tout à fait satisfaisante.

Nous avons acheté la saison passée un nouvel outillage à battre consistant en un moteur à gazoline et une batteuse, pour servir aux fermes expérimentales succursales d'Indian-Head et de Brandon. L'intention est de finir chaque année le battage à une ferme et puis de transporter par voie ferrée le moteur et la batteuse à l'autre ferme. Ce sera une grande commodité et fera éviter une grande perte de temps, d'avoir ainsi à sa disposition un outillage pour battre le grain ; car depuis quelques années il était très difficile de faire ce travail promptement. Les récoltes de grains des fermes expérimentales, consistant en un grand nombre de variétés, sont plus difficiles à battre que celles d'un cultivateur ordinaire, et il était presque impossible d'avoir une batteuse avant la fin de la saison.

Je rencontrai à Indian-Head les rédacteurs de quelques-uns des principaux journaux de la Grande-Bretagne, qui voyageaient en compagnie à travers le Canada, et il leur fut donné toute facilité d'examiner les différentes branches des travaux qui se poursuivent à la ferme d'Indian-Head, et de parcourir une partie du district d'Indian-Head, où ils furent très frappés des magnifiques récoltes que l'on y voyait de toutes parts.

### LES RANCHES.

Je passai plusieurs jours dans les ranches des plaines. La saison a été favorable pour les animaux des ranches. A Gull Lake je vis plusieurs immenses troupeaux de moutons, à Crane Lake des chevaux Clydesdale de race pure en grandes troupes et à Stair environ 700 têtes de bétail de race Galloway pure. De Médicine-Hat, de Lethbridge et d'autres endroits on expédiait des trains pleins de beau bétail de boucherie en destination de la Grande-Bretagne.

### FERME EXPÉRIMENTALE D'AGASSIZ.

Je fus plusieurs jours à cette ferme à partir du 30 juillet. Je trouvais les récoltes en général bonnes. La forte récolte de foin avait été rentrée en bonne condition. L'avoine, le blé et l'orge mûrissaient rapidement et donnaient promesse de rendements satisfaisants. Les plantes-racines et le maïs poussaient vigoureusement.

### ANIMAUX DE FERME.

Le troupeau de bétail consistant en douze animaux, tous Courtes-Cornes, est en bon état. Les porcs sont de trois races—Berkshire, Grande-Yorkshire améliorée et Tamworth,—tous en condition prospère. Le troupeau de moutons Dorset à cornes comprend treize brebis et plusieurs béliers, tous en santé et vigoureux. Le poulailler est bien rempli de spécimens de plusieurs races.

### FRUITS.

La récolte de pommes était à peine ordinaire, mais les poiriers rapportaient bien et les pruniers passablement. La pourriture de la prune sévissait et a réduit la proportion de fruit vendable, dont elle a aussi beaucoup diminué la bonne conservation. Les prunes récoltées dans les vergers sur les pentes de la montagne étaient presque ou tout à fait exemptes de cette maladie.

Les vergers présentent un intérêt croissant à mesure que les nouvelles variétés commencent à rapporter. Au moment de mon arrivée les cerises venaient à peu près de passer ; il y en avait toutefois encore en assez bonne quantité de plusieurs variétés tardives. La cerise Planchoury est une belle variété tardive, grosse et d'excellente variété ; elle était abondante et encore en bonne condition. Les prunes commençaient à mûrir. La prune Clayton, l'une des plus précoces, était à très peu près mûre, et les prunes Peach (Pêche) et Saunders à peu près mûres ; les trois sont de bonnes variétés précoces. Les pruniers et les cerisiers dans les vergers de la vallée avaient belle apparence ; mais les pommiers dans plusieurs parties du verger souffraient du chancre, et quelques arbres avaient été tués par cette maladie. Les arbres des vergers de la montagne sont plus sains que ceux de la vallée, mais là même les pommiers ne sont pas entièrement exempts du chancre.

RÉCOLTES DANS LE CLIMAT DE LA CÔTE DE LA COLOMBIE ANGLAISE.

Les récoltes dans le climat de la côte de la Colombie Anglaise ont été très satisfaisantes. La récolte de foin a été particulièrement forte. L'avoine et les autres grains donnaient aussi promesse d'un rapport abondant, promesse qui a été depuis pleinement réalisée.

DE KAMLOOPS À VERNON.

Au voyage de retour je fus en voiture à travers le pays depuis Kamloops à Vernon faisant d'abord quelques milles vers l'est dans la direction de Ducks, puis environ 2[illegible] milles vers le sud-ouest jusqu'à Grande-Prairie. Toute cette partie du pays est aride, et aucune récolte n'y vient sans irrigation. Grande-Prairie consiste en environ 8,000 à 10,000 acres de terrain presque plat, resserré entre des collines et des crêtes de montagnes avec un abondant approvisionnement d'eau pour l'irrigation. Une grande proportion de cette superficie est en culture, et les récoltes y étaient très bonnes. On élève dans cette vallée un nombre considérable de porcs, qui lorsqu'ils sont suffisamment gros sont menés à la station de chemin de fer la plus rapprochée et expédiés à Vancouver.

Etant parti le lendemain matin de cette petite mais prospère localité, j'arrivai le même soir à Vernon. La route traverse de nombreuses collines boisées et des vallées où de grands troupeaux de bétail trouvaient pâture. Les paysages sont très intéressants et le souvenir de cette course restera longtemps dans ma mémoire.

VERGER DE LORD ABERDEEN.

A cinq milles de Vernon j'arrivai à Coldstream, domaine de lord Aberdeen, où se trouve l'un des plus grands et des meilleurs vergers du Canada. Les arbres sont au nombre de plusieurs milliers, tous d'une belle venue et beaucoup d'entre eux portant fruit. La récolte de pommes était très forte. Il y a aussi à Coldstream de grandes plantations de pruniers, de poiriers, de cerisiers et d'arbustes fruitiers, et une immense houblonnière.

DE CALGARY À MACLEOD.

Le 16 août, je partis de Calgary à 7 heures 45 pour Macleod. Entre Calgary et Midnapore il y avait quelques champs cultivés et quelques colons, mais la plus grande partie du terrain est consacrée au pâturage des chevaux. Au sud de Midnapore, la voie du chemin de fer avait été submergée sur quelques milles de longueur, en conséquence des fortes pluies. Je vis près de DeWinton quelques bons champs d'avoine qui avait été fauchée et mise en tas. Okotoks et High-River sont des villes prospères sur cette ligne; un grand nombre de colons sont dernièrement arrivés dans ce district, et une superficie considérable est en culture. Plus au sud la contrée jusqu'à Macleod est surtout consacrée aux ranches.

Je voyageai de Lethbridge à Macleod pendant la nuit. Le district dont Lethbridge est le centre, s'est considérablement développé, et, depuis que le nouveau canal d'irrigation a été construit et qu'il fonctionne, il est venu un grand nombre de colons. La ville s'est aussi beaucoup embellie ; les jardins sont bien approvisionnés d'eau, et la grande place publique au centre a été plantée de rangées d'arbres (liards du Dakota) qui viennent bien.

DE LETHBRIDGE AUX ÉTABLISSEMENTS MORMONS.

Les établissements mormons à l'est s'accroissent rapidement. J'allai en voiture à la ville de Sterling et aussi à Raymond. Sterling, qui n'existe que depuis trois ans, a maintenant 700 habitants, et les colons ont mis cette année en culture 3,500 acres de terrain dont environ moitié était en blé. On cultive ici une quantité considérable de blé d'hiver. Raymond est à environ quinze milles de Stirling. Dans mon dernier rapport annuel (page 84) je mentionnais cette ville neuve, qui se fondait alors. En septembre 1901, où je passai pour la première fois en vue de cet endroit, deux ou trois tentes étaient les seuls objets visibles sur l'immensité de la "prairie" ; à ma deuxième visite en août 1902, onze mois plus tard, une belle ville s'était élevée avec 600 habitants et avec 4,000 à 5,000 acres de terrain en culture. On estimait à ce moment-là que la récolte de blé dans ce district était de vingt-cinq à trente boisseaux par acre.

### DE RÉGINA À SASKATOON.

Etant revenu à Régina, je pris le chemin de fer de Prince-Albert jusqu'à Saskatoon. Cette section du pays se colonise rapidement jusqu'à vingt-cinq milles de part et d'autre du chemin de fer. Je rencontrai de nombreux visiteurs qui allaient de lieu en lieu sur le chemin de fer et en voitures, examinant et achetant des terres. Quelques-uns venaient de l'est du Canada, mais de beaucoup le plus grand nombre étaient des Etats-Unis. Il y avait des cultivateurs venant du Michigan, des Dakota du Nord et du Sud, de l'Iowa, du Nébraska, et du Missouri. Parmi les visiteurs il y avait aussi les représentants de compagnies de capitalistes, qui achetaient beaucoup de terrain. Une de ces compagnies, en avril dernier, avait acheté onze cent mille acres, et, quand je rencontrai le gérant, il m'informa qu'il en avait été revendu six cent mille. Une autre compagnie avait acheté deux cent mille acres dans cette partie du pays, et avait fait des achats considérables dans d'autres localités.

Le nombre des inscriptions pour homesteads dans les bureaux des terres de l'Etat, pour tous les territoires, a été plus élevé qu'aucune année précédente, et le nombre de lots disponibles pour colons à proximité des chemins de fer a été grandement réduit. Le prix des terres a fort augmenté, comme aussi la demande.

### DE RÉGINA À MILESTONE ET À PENSE.

Depuis Régina je fis aussi une tournée à travers la contrée vers le sud jusqu'à Milestone et de là vers l'ouest par Yellow-Grass jusqu'à Pense. La colonisation avançait à peu près aussi rapidement dans tout ce district que sur la ligne de Saskatoon.

### LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE L'OUEST.

Je fus de retour à Winnipeg à temps pour assister aux sessions de la Société d'horticulture de l'Ouest les 29 à 31 août, où j'eus l'occasion d'examiner une nombreuse collection de fleurs, de légumes et de fruits. La collection de fleurs et de légumes était considérable et variée, et d'excellente qualité. Les spécimens de fruits, bien qu'en nombre restreint et pas en grande variété, étaient pour la plupart très bons. Le principal exposant était M. A. P. Stevenson, de Nelson (Manitoba), qui présentait un bon nombre de variétés de pommes, principalement d'origine russe. Nelson est à environ soixante milles de Morden (Manitoba), où M. Stevenson a une plantation exceptionnellement bien abritée soit par des bois naturels ou par des plantations. L'altitude est aussi peu élevée, 980 pieds. Une grande partie des pommes exposées venaient d'arbres de variétés russes envoyées en 1891 à M. Stevenson par la ferme expérimentale centrale. Les conditions exceptionnelles de M. Stevenson l'ont mis à même de conserver la plupart des arbres qui lui ont été envoyés. Il avait été en même temps expédié un plus grand nombre d'arbres des mêmes variétés aux fermes expérimentales de Brandon et d'Indian-Head, où ils avaient été plantés dans des conditions aussi favorables qu'on avait pu en trouver alors, mais aucun de ces arbres n'a survécu. Il est à espérer qu'il se trouvera dans les districts les plus favorisés d'autres producteurs de fruits qui pourront réussir aussi bien que M. Stevenson ; mais pour le cultivateur ordinaire dans les conditions ordinaires il n'y a guère de probabilité d'atteindre des résultats semblables.

Au nombre des pommes présentées par M. Stevenson à l'exposition de la Société d'horticulture de l'Ouest se trouvaient les suivantes :—Blushed Calville (C. rosée), Hibernal, Stone Antonovka, Little Hat, Ostrakoff Glass, Sugar Sweet, Saccharine, Anisim, White Rubets (R. blanche), Krimskoe, Hare Pipka, Peerless, Simbirsk n° 9, Arabka, Cross, Simbirsk n° 1, Grandmother, Volga, Anis, Wealthy, Red Cheeked, Bovorinka (B. à joue rouge) Yellow Transparent (T. jaune), Duchesse et White Transparent. De moindres apports avaient été présentés par M. Thomas Frankland, de Stonewall (Man.), et Miss E. Fowler, de Headingley (Man.). Tout le fruit exposé faisait honneur à la société et à la province.

J'ai eu le privilège, lorsque mes devoirs officiels me l'ont permis, de me trouver pendant l'année, à d'autres réunions de cultivateurs et de producteurs de fruits, où j'ai été heureux de parler et de prendre part aux discussions, contribuant, j'aime à le croire, ma part de renseignements utiles.

## FERME EXPÉRIMENTALE DE NAPPAN.

Du 8 au 9 octobre j'ai fait une visite à cette ferme. J'ai tout trouvé en bon état, bien que la plupart des récoltes eussent été rentrées. Cette ferme s'améliore beaucoup d'année en année ; la superficie cultivée a été considérablement agrandie et le sol amélioré par les fumures et l'enfouissement de pois et de trèfle. Les plantes-racines dans les nouvelles parties du terrain élevé ont donné un excellent rapport

Au moment de ma visite on était à récolter le maïs, dont le rendement était assez bon malgré la saison défavorable.

La récolte d'avoine avait été exceptionnellement abondante, comme aussi celle de blé et d'orge. Le foin avait été bien rentré, les terrains élevés ayant très bien produit, mais le terrain de "marais" avait à peine donné une récolte ordinaire. On considérait que les rendements à la ferme expérimentale représentaient assez bien ceux de la généralité de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick et de l'île du Prince-Edouard, qui avaient été des plus satisfaisants.

L'état des différents animaux de la ferme est prospère, et il a été formé un bon troupeau laitier. Chez les porcs, les moutons et la volaille il y a aussi progrès en mieux.

Dans la division de l'horticulture, l'avancement est sensible. Le verger situé sur le chemin principal profite rapidement et la plupart des arbres poussent bien. Beaucoup des pommiers donnent un bon rapport et quelques-uns des plus vieux ont produit de bonnes récoltes. Les arbres plus petits croissent d'une manière satisfaisante, mais beaucoup sont encore trop jeunes pour porter fruit.

Le verger dans l'enclos boisé est très beau, les arbres sont vigoureux et se développent d'une manière uniforme ; quelques-uns des plus vieux étaient très chargés de fruits, et plusieurs des arbres plus petits, plantés depuis seulement quatre ans, ont produit plus ou moins. La récolte générale de fruits dans la Nouvelle-Ecosse a été beaucoup plus faible que d'habitude, et on l'a estimée à moins que moitié d'une récolte ordinaire.

Les haies vives et les arbres et arbrisseaux d'ornement ont bien fait, donnant beaucoup d'agrément aux pelouses et aux terrains alentour des bâtiments. Les diverses espèces de plantes à fleurs vivaces et annuelles ont fourni une succession de fleurs pendant toute la saison.

## CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR LE SÉLECTIONNEMENT DES PLANTES.

Le 30 septembre et les 1er et 2 octobre, avec M. W. T. Macoun, horticulteur, et le Dr C. E. Saunders, expérimentateur de la ferme expérimentale centrale, et suivant vos instructions, j'ai assisté à New-York à une très importante réunion, tenue sous les auspices de la Société d'horticulture de cette ville, savoir la "Conférence internationale sur le sélectionnement et l'hybridation des plantes" (International Conference on Plant Breeding and Hybridization). A cette réunion nous eûmes l'occasion de rencontrer plusieurs hommes éminents qui s'occupent de ces utiles travaux et qui venaient de différentes parties du monde. Les sessions furent des plus intéressantes et des plus instructives ; les mémoires qui furent lus et les discussions qui suivirent, fournirent de nombreux renseignements. Je lus un exposé des "Résultats d'hybridation et de sélectionnement des plantes en Canada", illustré par des spécimens qui ont fait connaître les travaux de ce genre accomplis depuis quarante ans en Canada par différents expérimentateurs. Mention spéciale était faite des travaux de sélectionnement et d'hybridation des plantes qui depuis quinze ans ont été exécutés sur les céréales aux fermes expérimentales. M. W. T. Macoun présenta aussi des "Notes sur le sélectionnement des haricots et des pois" et le Dr C. E. Saunders une "Etude des variations dans la seconde génération d'hybrides d'épine-vinette". Ces communications ont servi à montrer qu'il s'est fait en Canada beaucoup de travail utile et important en fait de sélectionnement et d'hybridation des plantes.

Cette réunion a réveillé un intérêt général pour le sujet, et il ne manquera pas d'en résulter beaucoup de bien. Les communications présentées à cet réunion sont en voie de publication, et il en sera répandu un grand nombre d'exemplaires.

## PRÉSENTATION DE PRODUITS AGRICOLES ET HORTICOLES AUX EXPOSITIONS EN ANGLETERRE ET EN IRLANDE.

Il a été préparé aux fermes expérimentales une belle collection de céréales et de fruits du Canada qui a été envoyée aux expositions tenues en 1902 à Wolverhampton et à Cork. Nous avons présenté des assortiments des meilleures d'entre les céréales, en épis, arrangés en faisceaux de diverses grosseurs. Nous avons aussi exposé quelques-unes des meillleures graminées fourragères cultivées dans ce pays pour foin et pour pâturage; elles ont été très employées pour la décoration des cours canadiennes. Il était aussi exposé un grand nombre de variétés différentes de produits agricoles dans des bocaux en verre de différentes grandeurs arrangés sur des supports de bon goût. L'horticulteur de la ferme centrale avait préparé un bon assortiment des fruits d'été périssables conservés dans des liquides d'une préparation convenable. Il y avait encore un bel étalage de miel de l'apiaire de la ferme expérimentale. Ces produits ont été fort admirés pour leur beauté et leur excellence et ont été le sujet de nombreuses appréciations flatteuses.

## HAIES VIVES.

Nous donnons sur la planche 2 une très belle représentation d'une partie des échantillons de haies maintenant plantées à la ferme expérimentale centrale. Il y a maintenant cent trois variétés à l'étude et nous avons trouvé que la plupart des arbres et des arbrisseaux essayés font bien pour haies. Ces haies ont toutes cinquante pieds de longueur, sont espacées entre elles de dix pieds et ont été plantées de la même manière. On a choisi des jeunes arbres ou arbrisseaux d'un à deux pieds de hauteur et les a placés en ligne simple à intervalles de quinze pouces ; puis après le plantage on les a tous rabattus à une hauteur uniforme de dix à douze pouces. Après avoir été ainsi taillés au plantage, ils n'ont pas besoin d'autre tonte la première saison ; mais dans la suite la plupart des arbres et arbrisseaux à feuilles caduques exigent deux tontes par an, la première vers la fin de juin, la seconde en août. Ces haies sont très admirées. Entre les arbres et arbrisseaux à feuilles caduques qui donnent le plus de satisfaction pour haies, les suivants méritent mention spéciale : Arbre aux pois de Sibérie (Siberian pea-tree, *Caragana arborescens*, nerprun bourdaine (alder buckthorn, *Rhamnus frangula*), lilas de Josika (*Syringa Josikœa*), boule-de-neige (guelder rose, *Viburnum opulus*), viorne mancienne (wayfaring tree, *Viburnum Lantana*), épine-vinette de Thunberg (Thunberg's barberry, *Berberis Thunbergii)*, troëne de l'Amour (Amur privet, *Ligustrum amurense*), cotonéaster à feuilles aiguës (sharp-leaved cotoneaster, *Cotoneaster acutifolia*) et épinette rouge ou mélèze d'Amérique (American larch, *Larix pendula*). Parmi les arbres toujours verts nous pouvons recommander les suivants : Cèdre (American arbor-vitæ, *Thuya occidentalis*), cèdre doré de Douglas (*Thuya occidentalis aurea Douglasii*), sapin bleu des monts Rocheux (Rocky Mountain blue spruce, *Picea pungens glauca*), pin blanc (white pine, *Pinus Strobus*), sapin pesse (Norway spruce, *Picea excelsa*) et épinette blanche ou sapin blanc (white spruce, *Picea alba*).

## EXPÉRIENCES DE PLANTATION D'ARBRES DANS L'ILE DU SABLE.

Dans mon rapport pour 1901 je rendais compte de quelques expériences entreprises en mai 1901 en plantant des arbres et des arbrisseaux dans l'île du Sable, au large de la côte de la Nouvelle-Ecosse. Cet essai a été fait avec 68,755 arbres toujours verts, appartenant à 25 variétés, et 12,590 à feuilles caduques, appartenant à 79 variétés, en tout 81,345. Pour la liste des variétés nous renvoyons le lecteur au Rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1901.

Nous donnions dans ce rapport quelques extraits de lettres reçues du surintendant de l'île, annonçant que le plantage commencé le 18 mai avait été terminé le 17 juin. Dans des lettres subséquentes reçues en juin et en novembre, il parle des conditions de la saison défavorables pour la pousse des arbres et de leur condition à l'entrée de l'hiver.

RAPPORTS REÇUS DE L'ÎLE DU SABLE EN 1902.

La première lettre reçue en 1902 avait été écrite le 25 mai : " Je vais vous donner, dit M. Boutellier, les dernières nouvelles des arbres. Notre hiver a été très doux ; peu de neige et peu de gelée. Les coups de froid qu'il a fait ont été suivis d'assez de temps doux pour faire sortir tout le gel hors du sol. Mars a été très doux, avril froid et venteux, et ce temps a continué jusqu'à il y a une semaine. Beaucoup de pins qui semblaient avoir résisté à l'hiver ont rougi en mars et avril ; mais un grand nombre ont reverdi et bourgeonnent maintenant de nouveau. Les pins d'Autriche, de montagne et maritimes qui ont survécu sont les plus promettants, et ceux qui poussent bien maintenant sont les petits spécimens ; presque tous les gros ont péri. Quelques sapins de toutes les espèces survivent, mais sont peu vigoureux. Il ne reste que quelques cèdres de vivants. Les genévriers des deux espèces sont presque tous morts ; il en reste peut-être encore quatre ou cinq.

" Quant aux pins maritimes obtenus des graines que vous aviez apportées, ils ont été tués partout où les graines avaient été répandues sur le sol nu, mais ceux qui ont poussé parmi l'herbe font une belle pousse ainsi abrités, et il y en a maintenant des milliers qui sont verts et qui bourgeonnent de nouveau. Je les avais semés dru, et après leur levée j'ai craint que par places ils ne fussent trop serrés ; mais c'est ce qui les a sauvés, car le vent a ensuite fait périr ceux au dehors, tandis que ceux au milieu de ces touffes ont été protégés et sont restés verts.

" Les arbres à feuilles caduques ont été tués à partir du sommet, quelques-uns jusqu'au sol, d'autres entièrement ; mais tous sans exception sont tués au moins jusqu'à moitié de leur hauteur. De ce nombre sont *Pyrus prunifolia*, *P. baccata*, *Caragana arborescens* et le peuplier argenté. Toutes ces espèces à feuilles caduques se sont feuillées il y a un mois ; mais dernièrement nous avons eu des vents très violents et toutes les feuilles sont plus ou moins brunies, et quelques-uns des groseillers et des gadelliers sont défeuillés. Comme j'ai dit plus haut, pour réussir il faut de l'abri.

" J'oubliais une exception, la vigne-vierge, qui a fait des pousses de trois à six pieds de longueur. Le lyciet d'Europe est bien venu, mais son port est plus dressé et il a été en partie tué. Les fraisiers ont bien passé l'hiver et sont très beaux ; les rosiers repoussent à peu d'exceptions près ; les framboisiers et les ronces ont été tués jusqu'au sol mais rejettent vigoureusement par les racines. Lorsque tout ce qui veut pousser aura poussé, je vous enverrai une liste plus complète de ce qui a manqué.

" J'avais gardé environ 10 livres de la graine de pin maritime envoyée l'année dernière, et je l'ai semée en lignes ce printemps dans différents endroits plus ou moins abrités avec les graines des autres arbrisseaux et arbres reçues de vous depuis. J'en ai aussi donné de petits lots aux trois gardes de stations dans d'autres parties de l'île. D'après l'expérience acquise l'année dernière, je pense que je pourrai l'hiver prochain abriter ces semis ainsi que d'autres spécimens ; ici il s'agit surtout de protéger contre les vents. Beaucoup d'érables du Manitoba se sont feuillés, et bien que l'hiver ait tué de moitié à trois quart de leur longueur, ils poussent vigoureusement.

" J'ai transplanté quelques lilas et quelques vignes-vierges à côté de ma plateforme à la maison d'habitation, où je puis cette saison les attacher à la balustrade. J'ai aussi donné quelques lilas aux autres stations afin d'aiguiser leur appétit pour les plantes.

" Pour en revenir à la nécessité d'abri, vous vous rappelez que trois parcelles avaient été plantées dans le champ où est ma maison. Deux de ces parcelles étaient de longues bandes de terrain qui avaient été labourées et dans la suite binées. De tous les arbres qui y avaient été plantés, pas un n'a survécu. Sur le devant, dans du sable presque pur où croissait une graminée à racines traçantes, il avait été fait une plantation d'environ 1,000 arbres. Lorsque l'herbe poussa, j'en fis couper une partie à la serpe et avais l'intention de la faire toute couper, mais il en resta plus de la moitié. Là où l'herbe est restée, les arbres sont presque tous vivants et vigoureux ; là où elle a été coupée, il en est mort 90 pour 100. Il y a parmi cette herbe quelques beaux spécimens de pin blanc (*Pinus Strobus*), qui n'a aucunement pu résister là où il était exposé. Il y a environ 300 arbres qui poussent dans cette plantation. Avec les quelques sacs-échantillons de pommes de terre, chacun de trois livres, que vous m'aviez apportés, j'ai obtenu environ cinq boisseaux, à peu près tout ce qu'il me faut pour planter ce printemps."

La lettre suivante est en date du 18 septembre. Voici ce qu'y dit le surintendant : " Je vous ai écrit au printemps au sujet des arbres, et l'état de choses était encourageant. Je crains que les faits que j'ai maintenant à vous communiquer, ne le soient moins. Je disais que presque tous les arbres à feuilles caduques avaient survécu à l'hiver et, quoique plus ou moins maltraités par le froid, s'étaient feuillés et paraissaient devoir bien pousser. Les vents vers la fin de mai ont été cruels pour les arbres, soufflant quelquefois à raison de 40 milles à l'heure. En juin nous avons eu une succession de jours venteux. Le 6 et le 7 de ce mois la vélocité moyenne du vent pendant les 48 heures fut de plus de 35 milles à l'heure, avec un maximum de 52 milles, tandis que le thermomètre marquait de 35° à 38° F. Cet ouragan a défeuillé tous les arbres à feuilles caduques et en a fait périr une grande partie ; le reste a faiblement végété, mais à ce moment-ci très peu ont une apparence promettante. Les pins se sont assez bien maintenus.

" Les fraisiers avaient perdu beaucoup de leurs fleurs par l'ouragan ; néanmoins ils nous ont donné une bonne quantité de fruits, de beaucoup le plus fertile étant la variété Buster ; mais la raison peut en avoir été l'abri d'une clôture. Les ronces et les framboisiers ont poussé quelques rejets que j'abrite maintenant.

" La vigne-vierge, le lyciet et les lilas que j'avais transplantés devant ma maison ont vécu, mais ils n'ont guère poussé, car, aussitôt que les bourgeons et les feuilles s'étaient développés, ils étaient flétris par la violence du vent.

" Pendant le mois de juin nous avons transplanté environ 1,200 des semis de pin maritime dans une des grandes plantations. J'arrachais à la bêche de petites mottes avec un ou deux pins dans chacune et les plantais irrégulièrement à intervalles d'environ un pied, de sorte que s'ils poussent, ils se protégent les uns les autres. J'ai fait ce travail avec soin, et environ 75 pour 100 sont vivants. Les semis dans la planche ont bonne apparence, comme aussi les pins plantés l'année dernière qui ont survécu à l'hiver. Ceux-ci sont tous protégés par l'herbe et se seront peut-être fortifiés lorsqu'ils la dépasseront. Les autres pins de la plantation devant ma maison se sont bien maintenus pendant l'été. J'ai laissé l'herbe autour de ceux-ci.

" Quant à ce qui s'agit de l'emploi d'engrais pour les jeunes arbres, on ne pouvait distinguer aucune différence dans le terrain traité et le terrain non traité ; la différence, là où il y en avait, venait de quelque abri naturel contre le vent. Je continue les essais de plantations de pin devant ma maison, où je pourrai remarquer s'il y a aucune différence. Il n'a point été appliqué d'engrais dans ce lot, et, bien que le sol soit du sable pur ou presque pur, les pins qui y ont survécu, avaient tout autant poussé qu'aucun de ceux qui avaient été fumés l'année dernière.

" Dans beaucoup de cas où les sommets des pins maritimes de semis avaient rougi et étaient apparemment morts, il a poussé de nouveaux jets juste au-dessus du sol. Ce m'a été une surprise de voir des conifères faire ainsi, et leurs racines ont de 6 à 9 pouces de longueur et s'enfoncent perpendiculairement dans le sol ".

La dernière communication reçue porte la date du 5 novembre 1902 : " Notre automne, dit le surintendant, a été plus favorable que l'été et l'automne dernier. Les pommiers et les arbustes abrités avec des barils sont encore aussi verts que jamais. Les pins du parc Gourdeau ont belle apparence, et les pluies d'automne leur ont fait beaucoup de bien. Notre sécheresse de l'été éprouve considérablement les arbres. Entre les arbres à feuilles caduques plantés dans le parc, environ cinquante bouleaux blancs m'ont surpris cette automne, et avec le genêt sagitté (Scotch broom) ils sont à peu près tout ce qu'on peut y trouver encore. Ces bouleaux sont toujours verts et ont encore leurs feuilles jusqu'à la hauteur des herbes les plus grandes. Nous avons eu des gelées mais pas assez fortes pour les affecter.

" Les œillets, chrysanthèmes, gueules-de-loup, pétunias, reines-marguerites, glaïeuls et roses fleurissent encore dans un jardin en partie abrité ; naturellement ils ont été un peu malmenés par les vents d'automne.

" J'ai arraché environ cinquante boisseaux de pommes de terre, produit des quelques sacs-échantillons que vous aviez apportés ici en 1901. Toutes les variétés ont bien rapporté, mais je crois que Carman n° 1 est celle qui a donné le plus, et toutes sont d'excellente qualité. Le blé Preston, le blé Riga précoce, l'orge Mensury, l'avoine Ligowo et

le mélilot semés à côté les uns des autres dans un terrain qui avait produit des pommes de terre deux années, sont tous bien venus sauf le mélilot ; les épis se sont bien formés mais ne se sont pas remplis, et le tout a été fauché pour la paille vers le 15 août".

J'ai reçu une liste des résultats de la plantation des petits lots d'arbres et d'arbrisseaux dans la pépinière où ont été plantés tous les petits lots et dix ou douze de chacun des gros lots ; mais je n'ai point encore de détails sur les nombres des pins, des sapins ni des gros lots d'espèces à feuilles caduques dans les grandes plantations.

LISTE des variétés qui ont survécu dans la pépinière : nombre d'arbres plantés et nombre d'arbres vivants le 21 juillet 1902.

| — | Plantés, mai 1901. | Vivants, 21 juillet 1902. | — | Plantés, mai 1901. | Vivants, 21 juillet 1902. |
|---|---|---|---|---|---|
| Acer platanoides Schwedleri—Erable de Schwedler | 10 | 9 | Pyrus prunifolia | 48 | 40 |
| Acer tataricum—Erable de Tartarie | 10 | 3 | " baccata | 75 | 56 |
| Ampelopsis quinquefolia — Vigne-vierge | 25 | 25 | Prunus pumila—Cerisier nain | 19 | 1 |
| Aristolochia sipho—Pipe à tabac | 5 | 1 | Prunus maritima—Cerisier des grèves | 13 | 8 |
| Berberis vulgaris fol. purpureis—Epine-vinette pourprée | 24 | 8 | Rhamnus frangula—Bourdaine | 10 | 6 |
| Bignonia grandiflora — Jasmin-trompette | 10 | 1 | Rhus cotinus—Fustet | 25 | 2 |
| Caragana arborescens—Arbre aux pois de Sibérie | 25 | 17 | Rosiers— | | |
| Catalpa Kempferi—Catalpa du Japon | 26 | 23 | Etoile de Lyon | 4 | 2 |
| Chionanthus virginica—Arbre à franges | 7 | 2 | Paul Nabonnand | 6 | 1 |
| Cornus alba sibirica—Cornouiller de Sibérie | 27 | 4 | Francis Bennett | 3 | 2 |
| Cratægus oxyacantha — Aubépine d'Europe | 17 | 12 | Joséphine Morell | 5 | 2 |
| Cratægus oxyacantha fl. roseo pleno —Aubépine rose double | 10 | 2 | Papa Gontier | 4 | 2 |
| Deutzia crenata—Deutzie crénelée | 19 | 8 | Sunset | 4 | 1 |
| Diervilla (Weigelia) rosea | 26 | 8 | Salix laurina—Saule à f. de laurier | 10 | 1 |
| Elæagnus argentea—Chalef | 6 | 4 | Spiræa Van Houttei | 26 | 8 |
| " multiflora | 12 | 6 | Syringa Josikæa— Lilas de Josika | 29 | 16 |
| Fraxinus excelsior—Frêne d'Europe | 11 | 1 | " vulgaris alba—Lilas blanc | 27 | 5 |
| Gleditschia tricanthos—Févier | 10 | 1 | " v. Louis Chabot | 3 | 2 |
| Hippophae rhamnoides — Faux nerprun | 9 | 2 | " v. de Marly | 13 | 7 |
| Ligustrum amurense—Troêne Amur | 9 | 7 | " v. Mad. Lemoine | 3 | 1 |
| Lycium Europeum—Lyciet | 10 | 10 | " v. Leon Simon | 3 | 2 |
| Populus alba—Peuplier argenté | 10 | 7 | " v. Emile Lemoine | 3 | 1 |
| " deltoides | 10 | 7 | Ulmus Americana—Orme d'Amérique | 10 | 10 |
| " nigra pyramidalis — Peuplier d'Italie | 10 | 5 | Viburnum Lantana—Mancienne | 27 | 8 |
| Ptelea trifoliata—Orme à 3 feuilles | 10 | 3 | Wistaria magnifica | 9 | 3 |
| Pyrus aucuparia—Sorbier d'Europe | 10 | 8 | Amélancier nain | 23 | 2 |
| | | | Gadellier blanc | 42 | 29 |
| | | | " rouge Cerise | 29 | 19 |
| | | | " " Victoria | 28 | 28 |
| | | | " noir, Lee's Prolific | 36 | 6 |
| | | | Ronce Agawam | 8 | 1 |
| | | | " Snyder | 7 | 1 |
| | | | Framboisier Sarah | 13 | 3 |
| | | | Groseillier de semis | 6 | 1 |
| | | | Fraisiers, 12 variétés | 254 | 254 |

## PUBLICATIONS DE L'ANNÉE.

Pendant 1902 il a été publié deux bulletins. Le premier, le n° 39, traite des "Résultats des essais de grains, de maïs-fourrage, de plantes-racines et de pommes de terre en 1901." C'est le septième d'une série de bulletins préparés sur ce sujet par le directeur. Bien qu'il traite principalement des résultats des récoltes de 1901, il contient aussi les moyennes des rendements de nombreuses variétés différentes de céréales et d'autres plantes agricoles importantes cultivées les sept années passées à toutes les fermes expérimentales. Les renseignements ainsi fournis d'année en année ont été très utiles aux cultivateurs canadiens, car ils font voir quelles sont les variétés qui ont été les plus productives dans les différents climats du Canada pendant cette longue période d'essais.

Le second bulletin sur "Le Trèfle comme Engrais," préparé conjointement par le directeur et par M. F. T. Shutt, chimiste des fermes expérimentales, présente sous une forme concise et commode beaucoup de renseignements sur l'utilité du trèfle comme engrais lorsqu'on l'a enfoui. Il y est question de l'enrichissement du sol par l'addition d'azote puisé surtout dans l'atmosphère, de l'augmentation de la réserve de nourriture minérale des plantes utilisable amenée à la surface par les racines profondes de la plante de trèfle, et de l'utilité du trèfle comme culture dérobée pendant les mois d'été et comme ajoutant de l'humus au sol par la décomposition de ses parties aériennes et de ses racines. Il y est donné des détails sur les gains obtenus dans les récoltes à la ferme expérimentale centrale par l'enfouissement du trèfle pendant les six années passées.

Il a aussi été publié un index très complet des quinze Rapports annuels et des trente-neuf Bulletins qui ont paru en rapport avec le travail agricole expérimental des seize années passées. Cet index a été compilé par le révd D^r Bethume, de London (Ontario). C'est une brochure des plus utiles, si complète et si bien arrangée qu'il n'y a aucune difficulté à trouver en un instant avec son aide un sujet quelconque traité dans les Rapports ou les Bulletins. Les officiers des fermes, qui font nécessairement un si grand usage de ces publications en rapport avec leurs travaux, trouvent cet index d'une utilité inappréciable.

## REMERCIEMENTS.

J'exprime avec reconnaissance mes obligations à ceux qui m'ont rendu des services spéciaux dans le courant de l'année passée : au ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, en particulier pour des échantillons de semences de céréales, de plantes fourragères et de légumes venant de pays étrangers ; au directeur des Jardins royaux de Kew (Angleterre), pour des graines de plusieurs espèces d'arbres, d'arbrisseaux et de plantes de différents pays ; au directeur de l'Arboretum Arnold, à Jamaica Plains (Massachusetts), pour des graines de plusieurs variétés d'arbrisseaux rares et intéressants. Je suis aussi redevable à M. le professeur John Macoun, naturaliste de la Commission géologique et d'histoire naturelle, pour des échantillons de grains et de graines d'arbres et d'arbrisseaux du territoire du Yukon, et à M. J. M. Macoun pour des graines de plantes canadiennes rares.

Je présente aussi mes sincères remerciements aux officiers de la ferme expérimentale centrale et des fermes succursales pour leurs fidèles services et pour leur zélée coopération dans l'exécution des différents travaux. J'ai aussi des obligations à M. le D^r James Fletcher, qui en plusieurs occasions dans le courant de l'année, lorsque mes devoirs officiels m'ont obligé à m'absenter pendant de longues périodes de temps, m'a remplacé et a fidèlement dirigé les travaux à cette ferme, ainsi qu'aux autres membres du personnel qui m'ont aidé dans les branches des travaux dont j'ai la charge personnelle : M. W. T. Macoun, qui a surveillé les soins donnés aux arbres, aux arbrisseaux et aux pelouses dans les terrains d'expérimentation ; M. John Fixter, contremaître de la ferme, qui a donné une soigneuse attention aux différentes branches du travail expérimental, a eu la charge spéciale des expériences avec engrais et a pris les notes sur ces expériences, et qui m'a aussi beaucoup aidé par des suggestions pratiques ; M. George Fixter, qui a dirigé le travail en rapport avec les parcelles d'essai de céréales, de plantes fourragères et de plantes-racines, et a pris les notes sur leur développement et leur rendement, me fournissant ainsi une grande partie des détails employés dans la préparation du présent rapport, et à qui je suis aussi redevable pour la soigneuse direction du travail en rapport avec la distribution des échantillons de grains de semence ; et M. Wm. Ellis, pour son soigneux travail d'épreuves de la vitalité des graines, de conduite des plantes de la serre, de multiplication des nombreuses espèces utiles pour la décoration en plein air, et pour l'important service de l'enregistrement des observations météorologiques.

Je suis aise aussi de rendre témoignage aux fidèles services de mon secrétaire, M. Malcolm O'Hanley. Les employés de toutes les fermes ont mes remerciements pour le soin louable avec lequel ils ont rempli leurs devoirs respectifs.

W<sup></sup>M SAUNDERS,

*Directeur des Fermes expérimentales.*

# RAPPORT DE L'AGRICULTEUR

(J. H. Grisdale, B. Agr.)

Monsieur le Dr Wm Saunders,
Directeur des Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint des rapports sur l'alimentation des chevaux, les troupeaux laitiers, la production de bœufs, la production de porcs, les moutons, le travail du sol et les cultures.

Une grande partie de mon temps a été prise par les réunions d'agriculteurs et d'éleveurs de bétail auxquelles j'ai assisté dans différentes parties du Canada dans le courant de l'année.

J'ai à faire rapport que l'année a été assez bonne dans les différentes branches de ma division, et à cet égard je désire reconnaître mes obligations au contremaître de la ferme, M. John Fixter, au vacher, M. C. T. Brettell, et au fabricant de beurre M. J. Meilleur, pour leur aide et leur zélée coopération dans leurs diverses positions.

A M. Watson, qui est chargé des travaux d'écriture de ma division, je dois mes cordiaux remerciements pour le soin et l'intérêt avec lequel il s'en est occupé.

Depuis le 1er décembre 1901 au 30 novembre 1902, il a été reçu 3,251 lettres dans la division de l'agriculture, et il en a été expédié 2,815.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,
Votre obéissant serviteur,
J. H. GRISDALE,
*Agriculteur.*

## CHEVAUX

Il y a à présent 17 chevaux à l'écurie principale. Ces chevaux sont destinés au travail dans les différentes branches pendant le courant de l'année. Le travail sur la ferme de 200 acres n'est qu'une faible partie de leurs services, environ le quart. Ils doivent en outre faire chaque année tout le travail en rapport avec les vergers, les pelouses, l'arboretum, les pépinières, la ceinture forestière et les parcelles d'essai, ainsi que plus ou moins de travail sur les chemins, et pour les nivellements, les transports et le service postal.

Le nombre de chevaux maintenu toute l'année à la ferme est de 19 ; ils consomment chacun en moyenne 6,225 livres de farine ou de grain et 5,500 livres de foin ; en tout 118,275 livres de farine ou de grain et 52 tonnes $\frac{1}{4}$ de foin mêlé. Aux prix courants du fourrage l'année passée, cela fait un coût net de \$1,896.44 pour la nourriture des chevaux. Le coût moyen par cheval pour l'année a été de \$99.80, et par jour 27 centins $\frac{1}{3}$. Le soin des chevaux coûte en outre chaque jour à peu près 8 centins par animal, et les cochers ou charretiers reçoivent chacun en moyenne \$1.41$\frac{2}{3}$ par jour.

D'après les données qui précèdent, on peut voir que 10 heures de travail de l'attelage et de l'homme sont revenues pendant l'année à \$2.12. Dans la suite du présent rapport nous estimons à \$2.50 par jour le travail d'un attelage. Ceci laisse une marge de 36 centins par jour pour usure des harnais et pour le remplacement des chevaux à mesure qu'ils deviennent vieux. L'estimation quotidienne à 19 centins par cheval faisant un total de \$57 pour l'année de 300 jours de travail, il est évident qu'il est pourvu à toutes les contingences.

## EXPÉRIENCES D'ALIMENTATION.

Les chevaux reçoivent du foin mêlé haché en courtes longueurs d'environ demi-pouces. On humecte légèrement le foin et on y mêle le grain préalablement moulu.

Dans le but de recueillir des renseignements quant au meilleur mélange de grain pour la nouriture des chevaux au travail, nous avons entrepris une série d'expériences avec différents mélanges de grain moulu.

Nous avons fait pendant les mois d'avril, de mai et de juin 1902, l'expérience suivante :—

Lot 1.—Chevaux nourris à l'avoine moulue et au foin haché.

| Nombre de chevaux. | Nourris pendant. | Ration de grain moyenne. | Poids moyen. | | Poids total de grain à chaque cheval pendant l'expérience. | Perte ou gain moyen en poids. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Au début. | A la fin. | | |
| | jours. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. |
| 7 | 91 | 17½ | 1,415 | 1,498 | 1,572 | 83 gain. |

Lot 2.—Chevaux nourris à l'avoine et à l'orge (parties égales) moulues, et au foin haché.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 91 | 18 | 1,468 | 1,538 | 1,636 | 70 gain. |

Lot 3.—Chevaux nourris à l'avoine (2 parties) et l'orge (1 partie) moulues, et au foin haché.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 91 | 17 | 1,389 | 1,441 | 1,548 | 52 gain. |

Tous les chevaux sont restés en bonne santé pendant l'expérience, et, autant que nous avons pu en juger, les trois rations de grains ou farine ont été également bonnes.

# BÉTAIL.

Il y a à présent à la ferme des représentants de quatre races de bétail. savoir : Courtes-Cornes, Ayrshire, Guernesey et Canadienne. Il y a de plus plusieurs animaux de race améliorée.

## BÉTAIL DE RACE PURE.

Les animaux de race pure sont comme suit :—

*Courtes-Cornes.*

1 taureau, Lord Dinsdale (imp.), 18 mois.
3 vaches (imp.), 4, 6 et 9 ans.
1 vache, 13 ans.
2 génisses (imp.), 2 ans.
1 génisse (imp ), 16 mois.
2 veaux femelles de moins d'un an.

*Ayrshire.*

1 taureau, Twin Beauty (imp.), 3 ans ½.
9 vaches (imp.), 3 à 7 ans.
1 vache, 2 ans.
3 veaux de moins d'un an.

*Guernesey.*

1 taureau, Wedgewood, 3 ans.
4 vaches (imp.), 4 à 7 ans.
1 vache, née en Canada, 4 ans.
5 veaux de moins d'un an.

*Canadienne.*

1 vache, Zamora.

## BÉTAIL LAITIER.

Le troupeau laitier pendant 1902 a consisté en 26 vaches en tout, comme suit:

### Vaches à lait.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Courtes-Cornes | 4 | Croisées de Courtes-Cornes | 4 |
| Ayrshire | 6 | " d'Ayrshire | 3 |
| Guernesey | 5 | " de Guernesey | 2 |
| Canadienne | 1 | " de Canadienne | 1 |

### Alimentation de bétail laitier.

La ration à gros volume pour les vaches laitières consistait en ensilage, betteraves fourragères, foin de trèfle et de la balle. La quantité de fourrage à gros volume varie considérablement, puisque le poids des vaches laitières varie entre 800 et 1,400 livres. La ration à gros volume pour un poids vif de 1,000 livres est approximativement de 35 lb., maïs ensilé, 20 lb. betteraves fourrrgères, 5 lb. foin de trèfle et un peu de balle.

La ration de farine ou de grain consistait en mélanges différents en différents temps et à différentes vaches. Les farines ou grains employés étaient de l'avoine, de l'orge, du son, des pois, de la farine de gluten et de la farine de tourteau. La farine de gluten a formé la base de la ration pendant l'hiver, tandis que l'avoine concassée en a pris la place pendant l'été.

Aucune vache n'a reçu de très forte ration de grain. Nous avons étudié soigneusement ce qu'il fallait à chaque vache et lui avons donné en conséquence.

### alimentation d'été.

Pendant les premiers mois d'été, les vaches ont été pâturées dans une partie de la cinquième année de la rotation ; c'est-à-dire dans du terrain où le foin avait été fauché une année. En août et septembre nous leur avons laissé avoir partie du regain de la prairie à trèfle de la quatrième année de la rotation. Elles ont reçu de plus du maïs ensilé, et du maïs vert. La ration de farine pendant l'été était légère ; elle consistait en avoine et en orge moulues, distribuées soir et matin pendant les traites. La farine était distribuée en proportion du rendement en lait, sauf dans le cas de génisses avec leurs premiers veaux, qui recevaient alors une ration proportionnellement un peu plus forte.

### cout de l'alimentation.

En estimant le coût de l'alimentation, nous avons évalué les fourrages aux prix suivants, qui ont été les cotes courantes du marché local pendant la même période en 1902, sauf pour l'ensilage et les racines, qui sont aux taux ordinaires dans notre travail expérimental :—

| | | |
|---|---|---|
| Pâturage | $ 2 00 | par vache par mois. |
| Son | 16 00 | la tonne. |
| Avoine, farine de gluten, orge | 25 00 | " |
| Foin de trèfle | 7 00 | " |
| Balle | 4 00 | " |
| Racines et ensilage | 2 00 | " |

En estimant la valeur des produits, nous évaluons le beurre à 19 centins la livre, et le lait écrémé et le lait de beurre à 15 centins les cent livres. Le beurre est fabriqué à la laiterie de la ferme et se vend sur le marché de 22 à 30 centins la livre—en moyenne 25 centins la livre pour l'année. Ceci laisse environ 6 centins par livre pour le coût de la fabrication.

Les tableaux suivants présentent les détails concernant chaque vache, les états pour le troupeau de race pure et pour le troupeau de bétail croisé, et des états mensuels pour tous les troupeaux réunis.

Les états mensuels pour tout le troupeau de vaches en lait font connaître le rendement total en lait pour chaque mois, sa teneur en matière grasse, la quantité de beurre produite, le nombre de livres de lait nécessaires pour faire une livre de beurre et le rendement quotidien en lait par vache. Le taux pour cent le plus élevé de matière grasse a été enregistré en février, et le plus faible en avril. Le rendement moyen en lait par vache pendant l'année a été de 7,339 livres, qui ont produit en moyenne 368.41 livres de beurre.

On remarquera qu'il y a eu toujours au moins 26 vaches en lait à la fois dans le courant de l'année. Pour le calcul de la moyenne, deux ont été omises, parce qu'elles n'ont donné de lait que pendant deux mois ou moins. C'étaient la vache canadienne Zamera achetée en septembre des sœurs Ursulines, de Roberval, et la génisse croisée de Courtes-Cornes Sadie, qui a vêlé pour la première fois en septembre 1902.

PRODUCTION MENSUELLE DE TOUT LE TROUPEAU LAITIER.

| — | Décembre. | Janvier. | Février. | Mars. | Avril. | Mai. | Juin. | Juillet. | Août. | Septembre. | Octobre. | Novembre. | Total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre de vaches traites.. | 14 | 18 | 17 | 19 | 22 | 23 | 23 | 22 | 21 | 25 | 25 | 25 | 21 |
| Lait par mois, ........lb. | 7,650 | 9,281 | 10,259 | 16,238 | 21,229 | 20,980 | 19,287 | 15,320 | 15,017 | 16,323 | 13,271 | 11,282 | 176,137 |
| *Moyennes.* | | | | | | | | | | | | | |
| Lait par jour, ........ lb. | 247 | 299 | 366 | 523 | 701 | 677 | 643 | 494 | 484 | 544 | 428 | 376 | 482·6 |
| Lait par jour par vache, lb. | 17·6 | 16·6 | 21·5 | 27·5 | 31·9 | 29·4 | 28·0 | 22·4 | 23·0 | 21·7 | 17·1 | 15·4 | 23 |
| Matière grasse, ...pour cent. | 4·33 | 4·25 | 4·84 | 4·28 | 4·05 | 4·21 | 4·17 | 4·17 | 4·11 | 4·31 | 4·49 | 4·37 | 4·26 |
| Matière grasse, .........lb. | 331·27 | 395·21 | 496·97 | 695·00 | 860·26 | 882·31 | 804·33 | 639·28 | 617·50 | 703·65 | 597·05 | 492·76 | 7515·59 |
| Beurre......lb. | 389·72 | 464·95 | 584·67 | 817·64 | 1012·07 | 1038·01 | 946·27 | 752·09 | 726·47 | 827·82 | 702·41 | 579·71 | 8841·83 |
| Lait pour 1 lb. beurre....lb. | 19·6 | 19·9 | 17·5 | 19·8 | 20·9 | 20·2 | 20·4 | 20·3 | 20·6 | 19·7 | 18·9 | 19·4 | 19.9 |

Les rapports ci-après sur la production des vaches n'ont guère besoin de commentaire. Comme ce sont les premiers rapports annuels publiés et qu'il y a quelques irrégularités d'âge et de nombre des animaux, on ne pourrait évidemment tirer aucune conclusion précise quant aux mérites ou aux démérites des troupeaux des différentes races.

Nous augmentons le troupeau canadien ; trois vaches ont été achetées et seront ajoutées au troupeau en janvier. Le troupeau de Courtes-Cornes contient plusieurs jeunes animaux qui produiront bientôt.

Vache Courtes-Cornes : Darlington Lass.  Génisses Courtes-Cornes : Duchess et Janet.



--Photographies par C. E. Saunders.

Groupe de bétail Courtes-Cornes à la Ferme expérimentale centrale, Ottawa.

## VACHES AYRSHIRE.

| Vache | Age. | Dernier vêlage. | Période de lactation, 1902. | Lait produit. | | | Beurre. | | Lait écrémé, à 15 c. les 100 lb. | Produits, valeur totale. | Aliments consommés. | | | | | Coût de la production de | | Profit | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Moyenne. | Total en 1902. | Matière grasse. | Produit total. | Valeur à 10c. la lb. | | | Farine, à $1\frac{1}{4}$c. la lb. | Racines et ensilage, à $2 la tonne | Foin, à $7 la tonne. | Pâturage, à $2 par mois. | Coût total. | 100 lb. de lait. | 1 lb. de beurre. | Sur 1 lb. de beurre. | Total. |
| | ans. | 1902. | | lb. | lb. | % | lb. | $ c. | $ c. | $ c. | lb. | lb. | lb. | mois. | $ c. | c. | c. | c. | $ c. |
| Jessie A | 8 | 12 fév. | 320 | 34·4 | 11,008 | 3·54 | 458·88 | 87 19 | 15 82 | 103 01 | 1,786 | 13,335 | 626 | 4½ | 46 87 | 42·58 | 10·22 | 8·78 | 56 14 |
| Maggie | 6 | 25 mars. | 300 | 29·4 | 8,837 | 3 67 | 393·27 | 74 72 | 12 66 | 87 38 | 1,457 | 10,485 | 626 | 4½ | 39 89 | 45·14 | 10·12 | 8·88 | 47 49 |
| Norah's Last | 8 | 18 " | 332 | 24·4 | 8,110 | 3·77 | 371·82 | 70 65 | 11 61 | 82 26 | 1,523 | 12,100 | 626 | 4½ | 42 33 | 52·18 | 11·39 | 7·61 | 39 93 |
| Denty | 3 | 31 " | 220 | 27·8 | 6,120 | 4·00 | 288·70 | 54 85 | 8 73 | 63 58 | 968 | 9,839 | 603 | 4½ | 33 05 | 54· | 11·45 | 7·55 | 30 53 |
| Flecky | 3 | 4 avril. | 230 | 23·7 | 5,460 | 3·93 | 251·82 | 47 85 | 7 81 | 55 66 | 1,000 | 9,834 | 612 | 4½ | 33 47 | 61·3 | 13·29 | 5·71 | 22·19 |
| Bloomer | 3 | 27 " | 210 | 25·0 | 5,250 | 3·92 | 241·22 | 45 83 | 7 36 | 53 19 | 866 | 9,974 | 603 | 4½ | 31 91 | 60·78 | 13·23 | 5·77 | 21 28 |
| | | | 268 | 28·0 | 7,496 | 3·78 | 334·28 | 63 52 | 10 67 | 74 18 | .... | ...... | ...... | ..... | 37 92 | 50·6 | 11·34 | 7·66 | 36 26 |

REMARQUES.—Denty, Flecky et Bloomer sont des génisses à leur premier veau.

## VACHES COURTES-CORNES.

| Vache | Age. | Dernier vêlage. | Période de lactation, 1902. | Lait produit. | | | Beurre. | | Lait écrémé, à 15 c. les 100 lb. | Produits, valeur totale. | Aliments consommés. | | | | | Coût de la production de | | Profit | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Moyenne. | Total en 1902. | Matière grasse. | Produit total. | Valeur à 19 c. la lb. | | | Farine, à 1¼ c. la lb. | Racines et ensilage, à $2 la tonne | Foin, à $7 la tonne. | Pâturage, à $2 par mois. | Coût total. | 100 lb. de lait. | 1 lb. de beurre. | Sur 1 lb. de beurre. | Total. |
| | ans. | 1902. | | lb. | lb. | % | lb. | $ c. | $ c. | $ c. | lb. | lb. | lb. | mois. | $ c. | c. | c. | c. | $ c. |
| Darlington Lass ....... | 9 | 16 juin. | 290 | 33·3 | 9,657 | 3·84 | 435·56 | 82 76 | 13 83 | 96 59 | 1,959 | 13,735 | 618 | 4½ | 49 39 | 51·14 | 11·33 | 7·67 | 47 20 |
| Miss Molly ............ | 12 | 4 sept. | 280 | 26·5 | 7,430 | 4·71 | 412·35 | 78 35 | 10 58 | 88 88 | 1,850 | 15,400 | 625 | 4½ | 49 72 | 67·05 | 12·05 | 6·95 | 39·16 |
| Marchioness ........... | 8 | 18 janv. | 310 | 27·3 | 8,488 | 4 05 | 404·43 | 76 84 | 12 12 | 88 96 | 1,921 | 13,545 | 618 | 4½ | 48 72 | 57·40 | 12·04 | 6·96 | 40·24 |
| Illuminata ....... .... | 3 | 12 janv. | 300 | 10·8 | 3,266 | 4·12 | 160·69 | 30 53 | 4 66 | 35 19 | 975 | 8,710 | 542 | 4½ | 31 80 | 97·36 | 19·79 | 0·79 | 3·39 |
| | | | 295 | 24·4 | 7,210 | 4·16 | 353·26 | 67 12 | 10 29 | 77 41 | ... . | ...... | ...... | ...... | 44 91 | 62·15 | 12·68 | 6·32 | 32·50 |

Remarques.—*Miss Molly* a mis bas en septembre 1902 un veau femelle rouan. Elle n'avait auparavant point eu de veau depuis avril 1901. La raison du long intervalle entre les deux vêlages est qu'elle avait été une des vaches du troupeau laitier de Courtes-Cornes à l'Exposition Pan-Américaine en 1901.

*Illuminata* a mis bas en janvier 1902 un veau mâle rouge et blanc. Elle s'est trouvée n'avoir que deux trayons qui donnaient du lait, quoique le pis avant le vêlage eût quatre trayons apparemment parfaits.

VACHES GUERNESEY.

| Vache. | Age. | Dernier vêlage. | Période de lactation, 1902. | Lait produit. Moyenne. | Lait produit. Total en 1902. | Lait produit. Matière grasse. | Beurre. Produit total. | Beurre. Valeur à 19 c. la lb. | Lait écrémé, à 15 c. les 100 lb. | Produits, valeur totale. | Aliments consommés. Farine, à 1¼ c. la lb. | Aliments consommés. Racines et ensilage, à $2 la tonne | Aliments consommés. Foin, à $7 la tonne. | Aliments consommés. Pâturage, à $2 par mois. | Aliments consommés. Coût total. | Coût de la production de 100 lb. de lait. | Coût de la production de 1 lb. de beurre. | Profit. Sur 1 lb. de beurre. | Profit. Total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ans. | 1902. | | lb. | lb. | % | lb. | $ c. | $ c. | $ c. | lb. | lb. | lb. | mois. | $ c. | c. | c. | c. | $ c. |
| Lily of Alderney ...... | 5 | 6 avril. | 280 | 26·5 | 7,429 | 4·77 | 418·95 | 79 60 | 10 52 | 90 12 | 1,320 | 9,530 | 610 | 4½ | 37 17 | 50.03 | 8·88 | 10·12 | 52 95 |
| * Clatford Spot........ | 8 | 12 janv. | 310 | 21·1 | 6,529 | 5·30 | 407·06 | 77 34 | 9 19 | 86 53 | 2,110 | 13,940 | 627 | 1 | 44 40 | 68 | 10·9 | 8·1 | 42 13 |
| Deanie.............. | 5 | 18 juill. | 320 | 19·0 | 6,061 | 5·13 | 366·01 | 69 54 | 8 54 | 78 08 | 1,456 | 9,835 | 619 | 4½ | 39 21 | 64·7 | 10·98 | 8·02 | 38 87 |
| Ruby................ | 5 | 13 août. | 300 | 16·3 | 4,901 | 5·36 | 309·42 | 58 79 | 6 89 | 65 68 | 1,417 | 10,670 | 619 | 4½ | 39 55 | 80·7 | 12·13 | 6·87 | 26 13 |
| Honoria.............. | 6 | 18 sept. | 300 | 19·0 | 5,733 | 4·35 | 293·68 | 55 80 | 8 16 | 63 96 | 1,297 | 10,215 | 612 | 4½ | 37 57 | 65·54 | 12·9 | 6·1 | 26 39 |
| | | | 303 | 20·2 | 6,130 | 4·97 | 359·02 | 68 21 | 8 66 | 76 87 | ...... | ...... | ...... | ...... | 39 58 | 64·57 | 11·02 | 7·98 | 37 29 |

VACHE CANADIENNE ET VACHE CROISÉE DE CANADIENNE.

| Vache. | Age. | Dernier vêlage. | Période de lactation, 1902. | Lait produit. Moyenne. | Lait produit. Total en 1902. | Lait produit. Matière grasse. | Beurre. Produit total. | Beurre. Valeur à 19 c. la lb. | Lait écrémé, à 15 c. les 100 lb. | Produits, valeur totale. | Aliments consommés. Farine, à 1¼ c. la lb. | Aliments consommés. Racines et ensilage, à $2 la tonne | Aliments consommés. Foin, à $7 la tonne. | Aliments consommés. Pâturage, à $2 par mois. | Aliments consommés. Coût total. | Coût de la production de 100 lb. de lait. | Coût de la production de 1 lb. de beurre. | Profit. Sur 1 lb. de beurre. | Profit. Total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zamora.............. | 6 | ........ | 80 | 23·3 | 1,866 | 5·10 | 109·94 | 20 89 | 2 62 | 23 51 | 355 | 2,620 | 90 | 2 | 11 38 | 61·53 | 10·35 | 8·65 | 12 13 |
| Polly................ | 7 | 7 déc.. | 330 | 30·1 | 9,932 | 4·33 | 506·49 | 96 23 | 14 33 | 110 56 | 1,924 | 13,381 | 619 | 4½ | 46 33 | 46·64 | 9·15 | 9·85 | 64 23 |
| | | | 205 | 28·7 | 5,899 | 4·44 | 308·22 | 58 56 | 8 48 | 67 04 | ...... | ...... | ...... | ...... | 28 86 | 48·93 | 9·36 | 9·64 | 38 18 |

VACHES CROISÉES DE COURTES-CORNES.

| Vache. | Age. | Dernier vêlage. | Période de lactation, 1902. | Lait produit. Moyenne. | Lait produit. Total en 1902. | Lait produit. Matière grasse. | Beurre. Produit total. | Beurre. Valeur à 19 c. la lb. | Lait écrémé, à 15 c. les 100 lb. | Produits, valeur totale. | Aliments consommés. Farine, à 1¼ c. la lb. | Aliments consommés. Racines et ensilage, à $2 la tonne | Aliments consommés. Foin, à $7 la tonne. | Aliments consommés. Pâturage, à $2 par mois. | Aliments consommés. Coût total. | Coût de la production de 100 lb. de lait. | Coût de la production de 1 lb. de beurre. | Profit. Sur 1 lb. de beurre. | Profit. Total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bloom .............. | 8 | 26 fév.. | 320 | 28·2 | 9,029 | 3·88 | 412·75 | 78 42 | 12 92 | 91 34 | 1,669 | 11,325 | 626 | 4½ | 43 38 | 48·04 | 10·51 | 8·49 | 47 96 |
| Rosy................ | 3 | 27 sept.. | 300 | 25·1 | 6,532 | 3·71 | 285·49 | 54 24 | 10 87 | 65 11 | 1,496 | 10,435 | 625 | 4½ | 40 33 | 61·74 | 16·5 | 2·5 | 24 78 |
| Cherry.............. | 2 | 15 juill.. | 134 | 22·5 | 3,019 | 4·18 | 144·47 | 21 75 | 4 31 | 26 06 | 511 | 2,355 | 90 | 4½ | 18 07 | 59·85 | 12·5 | 6·5 | 7 99 |
| Sadie................ | 2 | 5 sept.. | 80 | 21·2 | 1,698 | 4·01 | 80·33 | 15 27 | 2 42 | 17 69 | 355 | 2,125 | 90 | 4½ | 15 89 | 93·6 | 19·8 | ·8 | 1 80 |
| | | | 208 | 24·4 | 5,069 | 3·89 | 230·76 | 42 42 | 7 63 | 50 05 | ...... | ...... | ...... | ...... | 29 42 | 58·03 | 12·7 | 6·3 | 20 63 |

* REMARQUE.—Un accident survenu à Clatford Spot en avril a sensiblement diminué sa production.

## VACHES CROISEES D'AYRSHIRE.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laura | 5 | 10 nov. | 300 | 32·4 | 9,736 | 3·75 | 430·23 | 81 74 | 13 96 | 95 70 | 2,087 | 14,435 | 619 | 4½ | 51 69 | 53·09 | 12·02 | 6·98 | 44 07 |
| Countess | 4 | 16 fév. | 285 | 30·1 | 8,586 | 4·21 | 425·17 | 80 78 | 12 24 | 93 02 | 1,750 | 13,820 | 626 | 4½ | 46 89 | 54·61 | 11·03 | 6·97 | 46 13 |
| Dora | 10 | 24 " | 270 | 29·4 | 7,950 | 3·13 | 292·53 | 55 58 | 11 47 | 67 05 | 1,508 | 11,380 | 555 | 4½ | 41 17 | 51·8 | 14·08 | 4·92 | 25 88 |
| | | | 285 | 30·7 | 8,757 | 3·71 | 382·64 | 72 70 | 12 56 | 85 25 | 1,782 | 13,212 | 600 | 4½ | 46 58 | 53·19 | 12·19 | 6·81 | 38 67 |

## VACHES CROISÉES DE GUERNESEY.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Queenie | 4 | 9 fév. | 290 | 23·3 | 6,764 | 7·46 | 504·89 | 95 93 | 9 37 | 105 30 | 1,547 | 9,340 | 609 | 4½ | 39 81 | 58·85 | 7·88 | 11·12 | 65 49 |
| Bellflower | 4 | 23 janv. | 300 | 21·6 | 6,496 | 5·43 | 352·65 | 52 90 | 9 21 | 62 11 | 1,889 | 13,003 | 613 | 4½ | 47 76 | 72·3 | 13·55 | 5·45 | 14 35 |
| | | | 295 | 22·5 | 6,630 | 6·46 | 428·77 | 74 42 | 9 29 | 83 71 | .... | .... | .... | .... | 43 79 | 66·05 | 10·2 | 8·8 | 39 92 |

# EXPÉRIENCES DE TRAITES.

Nous présentons ici un résumé de quatre expériences faites récemment pour obtenir des renseignements sur l'effet de la traite des vaches à intervalles divers sur la quantité et la qualité du lait produit.

Dans chaque cas, chaque partie de chaque expérience dénotée comme " à intervalles ordinaires " ou " à intervalles non ordinaires," a duré environ 10 jours ou davantage de plus qu'il n'est indiqué dans les tableaux. Tout changement dans les heures de traite paraît exciter certaines vaches et affecter pour un temps la quantité et la qualité du lait produit ce jour-là. C'est afin d'éviter la possibilité que de telles variations temporaires n'affectassent les résultats, que nous laissions d'abord passer dix jours afin de donner à toute excitation produite par le soudain changement dans les heures de traite le temps de se calmer.

L'expérience I a été faite en automne, l'expérience II au printemps et les expériences III et IV en été.

Il paraît ressortir des expériences que :—

1° De petites irrégularités dans les intervalles entre les traites n'affectent pas (*a*) le taux pour 100 de la matière grasse dans le rendement quotidien en lait, ni (*b*) le rendement quotidien moyen en lait.

2° Des inégalités considérables dans les intervalles entre les traites paraissent affecter légèrement à la fois la quantité et la qualité du lait produit : la quantité est réduite, et la qualité est un peu moindre. Le taux de la matière grasse a paru diminuer d'environ 3½ pour 100.

3° De très grandes inégalités dans les intervalles entre les traites ont affecté la quantité du lait et le taux de la matière grasse aux différentes traites. La quantité de lait après le long intervalle était beaucoup plus grande qu'après le court intervalle, mais le taux de la matière grasse dans le lait après la longue période de temps était beaucoup plus faible que celui après le court intervalle.

4° En somme, il semblerait qu'il n'y a pas à s'inquiéter de l'effet d'inégalités dans les intervalles entre les traites, pourvu qu'il n'y ait pas de changement soudain et considérable.

| Intervalles entre les traites. | Heures de traite. | Nombre de jours. | Nombre de vaches. | Moyennes. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Lait par vache. | | Matière grasse. | | Lait par vache par jour. | Mat. grasse p. vache p. jr. | |
| | | | | Matin. | Soir. | Matin. | Soir. | | Taux. | Poids. |
| | | | | lb. | lb. | % | % | lb. | % | lb. |
| *Expérience n° 1—* | | | | | | | | | | |
| Non ordinaires........ | 6 matin, 6 soir...... | 10 | 4 | 11 50 | 9·75 | 3·8 | 4·11 | 21·25 | 3·95 | ·8394 |
| Ordinaires... ........ | 6 " 4.30 " ...... | 10 | 4 | 9·15 | 8·85 | 4·8 | 4·75 | 18· | 4·78 | ·8604 |
| *Expérience n° 2—* | | | | | | | | | | |
| Ordinaires ........ ... | 6 matin, 4.30 soir..... | 10 | 6 | ...... | ..... | 3·75 | 3·87 | 27·1 | 3·81 | 1·0005 |
| Non ordinaires....... | 6 " 6 " .... | 14 | 6 | ... .. | . .. | 3·8 | 3·8 | 24·96 | 3·81 | ·923 |
| *Expérience n° 3—* | | | | | | | | | | |
| Ordinaires............ | 6 matin, 4.30 soir..... | 10 | 6 | ...... | ...... | 3·76 | 4·06 | 25·16 | 3·91 | ·826 |
| Non ordinaires....... | 6 " 6 " . .. | 14 | 6 | ...... | ...... | 4· | 3·98 | 25 15 | 3·99 | ·9796 |
| *Expérience n° 4—* | | | | | | | | | | |
| Non ordinaires........ | 5.30 matin, 1.30 soir... | 25 | 7 | 20·4 | 11·15 | 3·3 | 5·7 | 31·54 | 4·19 | 1·309 |
| Ordinaires.......... | 6 " 4.30 " .. | 20 | 7 | 19·6 | 12·52 | 3·6 | 4·6 | 32·12 | 4·34 | 1·282 |

## REGISTRES DE PRODUCTION DU LAIT DES VACHES.

Nous avos continué nos efforts pour intéresser les producteurs de lait à s'assurer de ce que rapporte chacune de leurs vaches, et un grand nombre de cultivateurs paraissent ouvrir les yeux au fait que pour améliorer le troupeau entier il faut en étudier chaque animal, c'est-à-dire connaître exactement ce que dépense et ce que produit chacun individuellement.

Le seul moyen de le déterminer, c'est de tenir un registre exact du rendement quotidien en lait et de la quantité de nourriture consommée chaque jour.

Nous fournissons gratuitement à ceux qui les demandent des blancs tels que ci-dessous pour notes des rendements en lait.

### REGISTRE QUOTIDIEN DU LAIT.

Troupeau appartenant à ..........................
Bureau de poste..................................
Registre de la semaine finissant le.................

(Ce blanc est fourni gratuitement par la Division de l'élevage des animaux de ferme, Ferme expérimentale centrale, Ottawa).

VACHES.

| Jour. | Matin ou soir. | | | | | | | | | | | | | | | | | Total du jour. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dimanche ........ | Matin ........ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| | Soir .......... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| Lundi ............ | Matin ........ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| | Soir .......... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| Mardi ............ | Matin ........ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| | Soir .......... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| Mercredi ......... | Matin ....... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| | Soir .......... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| Jeudi.............. | Matin ........ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| | Soir .......... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| Vendredi ......... | Matin ........ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| | Soir .......... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| Samedi .......... | Matin ........ | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| | Soir .......... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |
| Total..... | Semaine ...... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | .......... |

Remarques :

## FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

WM SAUNDERS, *Directeur*. J. H. GRISDALE, *Animaux de ferme et Agriculture.*

### REGISTRES DE LAIT.

1. La vache laitière avantageuse doit donner plus de 5,000 livres de lait chaque année. Si l'on veut savoir la valeur d'une vache, il faut savoir ce qu'elle produit de lait par an. Le seul moyen de savoir ceci, c'est de noter ce qu'elle en produit chaque jour.

2. Le blanc au verso a pour but de venir en aide aux cultivateurs producteurs de lait éclairés, en leur fournissant un tableau simple et commode pour y enregistrer la production de lait de chacune de leurs vaches. L'étude de ces registres leur fera bientôt voir lesquelles de leurs vaches doivent aller au boucher. Nous serons aises de recevoir un résumé de votre registre. Si vous n'avez point de blancs pour résumés, vous n'avez qu'à nous en demander par lettre.

3. Des centaines de producteurs de lait tiennent maintenant ces registres et s'en trouvent bien. Beaucoup d'entre eux attribuent leur succès à ce qu'ils tiennent ces registres. Si vous vous occupez de la production du lait, pourquoi n'essayeriez-vous pas

de faire de même? Vous augmenterez par là votre production de lait. Votre travail en sera allégé, car vous vous intéresserez davantage à votre travail, et " travail qu'on aime est léger ". Par là vous saurez quelle vache mange plus qu'elle ne vous donne, et vous ne pourrez vous défaire trop tôt d'une telle vache.

4. Pour peser le lait vous pouvez pour une à trois piastres acheter un peson à ressort légal. Si votre marchand local ne peut vous en fournir un, demandez par lettre plus amples détails au soussigné. Une petite bascule est assez commode, mais nous trouvons le peson à ressort préférable.

5. Beaucoup de cultivateurs tiennent registre de la quantité de nourriture que reçoit chaque vache. Si vous désirez le faire, vous recevrez gratuitement des modèles de blancs en les demandant par lettre à J. H. Grisdale, agriculteur, Ferme expérimentale centrale, Ottawa (Ont.).

## PRODUCTION DE BŒUFS DE BOUCHERIE.

Dans le cours ordinaire des affaires en Canada, le nourrisseur achète les bœufs plus ou moins de temps avant le commencement du nourrissage d'hiver, et il les nourrit pour le marché de Pâques ou de la fin du printemps. Il est donc évident que, pour réussir dans sa spéculation, le nourrisseur doit être assez bon homme d'affaires. Un centin, une fraction de centin par livre de trop peut facilement l'empêcher de pouvoir retirer aucun profit de la transaction. Si le vendeur en automne s'entend à son affaire, l'acheteur peut se tromper grandement en achetant des animaux bon marché, beaucoup plus facilement qu'en achetant des animaux trop avancés ou d'une qualité trop au-dessus de celle qu'il pourra écouler. Des exemples de nourrissage de bétail d'une qualité trop supérieure sont excessivement rares, mais on en rencontre parfois. Le grand danger et l'erreur commune sont que l'on achète trop cher des animaux de trop pauvre qualité, même si le prix payé est ridiculement bas en contraste avec la cote du marché pour animaux en bon état ou pour bœufs fins gras. C'est vraiment rarement que l'on peut acheter les bœufs de pauvre qualité assez bon marché pour que le nourrissage en soit avantageux ; mais les animaux de choix achetés à un prix raisonnable donnent fréquemment un petit solde de profit.

Pour choisir un bon animal à nourrir, il faut beaucoup d'expérience, bon œil et quelque courage. Quant à l'expérience, l'acheteur doit être au fait des traits principaux, des particularités indescriptibles qui aident à faire reconnaître l'animal qu'il sera avantageux de nourrir, qui lui font distinguer presque sans possibilité d'erreur le bœuf " bon mangeur," à vigoureux appétit et qui profitera de sa nourriture, c'est-à-dire la transformera en bonne viande dans les bonnes parties de son corps.

L'acheteur doit avoir bon œil afin de choisir seulement les bœufs qui ont la bonne forme pour faire de bonne viande de boucherie. Lorsqu'on a tout le temps d'examiner un animal à loisir, il est assez facile, pour peu qu'on connaisse quelque chose du bétail de boucherie, de dire s'il approche assez de l'idéal d'une bonne bête ; mais, à moins d'être un expert, d'avoir l'œil exercé, il est diffcile de bien voir du premier coup-d'œil ; d'aller au milieu d'un troupeau de bœufs à engraisser et, quelles que soient les conditions environnantes, de choisir ceux qui sont les meilleurs pour le nourrissage ; car il n'en faut que de ceux à large dos, à ligne supérieure droite, à corps profond, à quartiers de derrière longs, profonds et carrés, à poitrine large, à cou court, à œil tranquille et limpide, à tête large et propre, à membres courts et plutôt fins, à robe douce au toucher et moelleuse, à peau d'épaisseur moyenne, à panse bien développée, à côtes élastiques, à ligne inférieure passablement droite et à cuisses bien arrondies. Les animaux qui sont tels, profitent toujours bien et, ce qui n'est pas moins important, se vendent toujours bien.

Mais maintenant vient le moment de déployer du courage ; aux yeux de beaucoup de nourrisseurs, des animaux qui répondent à cette description, pour peu qu'ils aient de la chair, sont toujours à point pour la boucherie. Beaucoup d'autres, au contraire, pensent qu'ils ne peuvent pas faire prendre trop de chair à un bœuf en bonne condition, de sorte qu'il y ait de quoi compenser les frais du nourrissage. Ce qui fait juger ainsi, est avant tout la crainte que le bœuf ne soit déjà gras, ou qu'au printemps suivant le bœuf de

choix ne rapporte pas davantage que le bœuf de qualité moyenne du printemps précédent, sur lequel il a eu très peu de profit, sinon perte. L'expérience des meilleurs nourrisseurs a toujours été que c'est le bon bœuf qui donne profit, et bon profit. Il est donc toujours sage de choisir de bons bœufs et de les bien nourrir. Il y a peu à craindre au sujet du résultat, car pour un cas d'erreur suivie de perte avec de bons bœufs, il y en a des douzaines avec des bœufs de pauvre qualité.

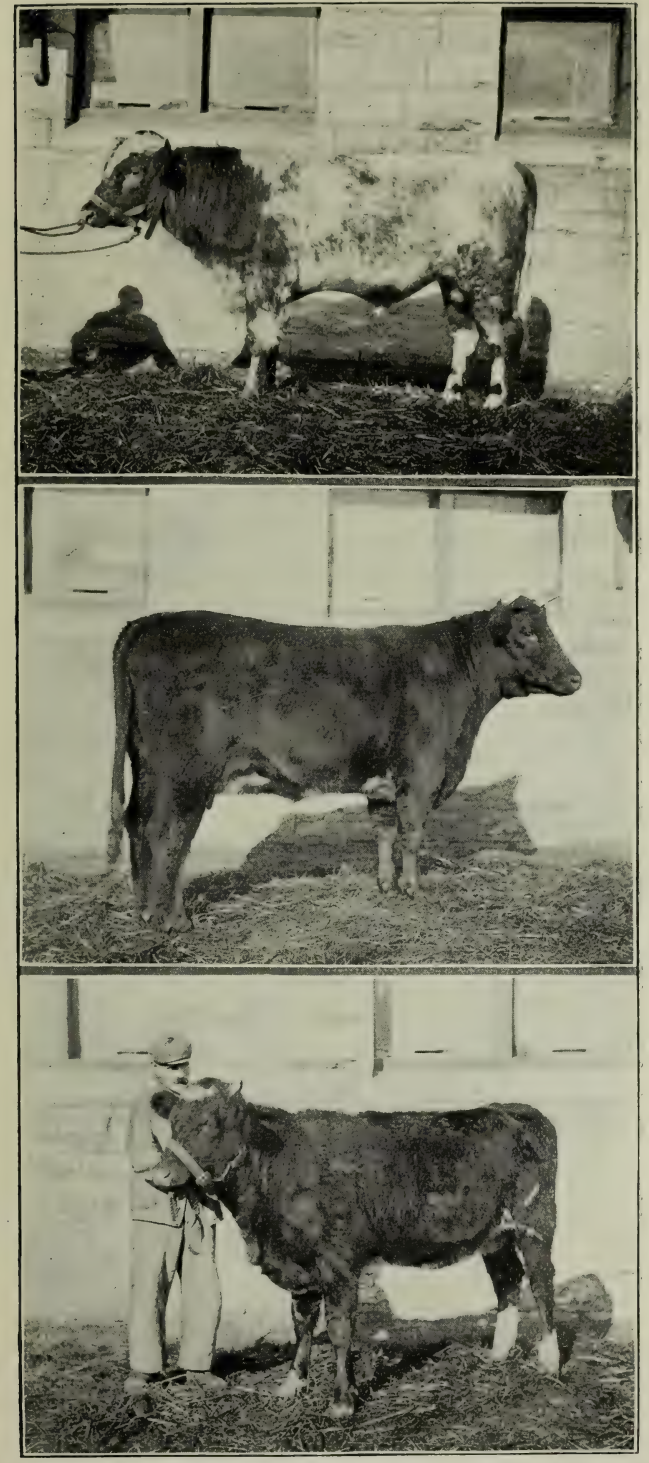
Les bœufs une fois choisis et mis à l'étable, le nourrisseur doit faire avec grand soin tous les arrangements. Pour tout comfort qu'on procure aux animaux, il y a profit, et bon profit ; toute précaution qu'on prend pour chaque bœuf individuellement, est une assurance contre l'insuccès de l'ensemble. Si les bœufs vivaient en bonne intelligence au pâturage, on peut leur donner la nourriture à tous ensemble. S'ils ne sont pas attachés au moment des repas, on aurait tort d'en laisser un ou deux petits ou faibles parmi ceux qui sont grands et forts. Il faut ne point permettre de courants d'air, car il en coûte davantage de nourriture, et souvent il en résulte des maladies. Il faut un logement chaud ; cela fait épargner beaucoup de farine ; il faut aussi qu'il soit bien ventilé ; car l'air frais est indispensable pour la santé, et ce sont les animaux en santé qui profitent.

## NOURRISSAGE AU COMMENCEMENT DE L'AUTOMNE.

Une période de changement dans l'alimentation du bétail de boucherie est une période de perte. La perte en changeant du pâturage à l'alimentation à l'étable se mesure par la différence dans la qualité de la ration. Plus la première ration à l'étable ressemble à la dernière ration au pâturage, moins la perte sera sensible. Il est donc évident que pendant les premières semaines d'alimentation à l'étable les rations devraient par leur succulence et leur composition ressembler autant que possible à l'herbe verte ; on ne peut guère trouver mieux pour cela que les racines fourragères et le foin de trèfle. Tout ce que les animaux peuvent manger de racines sans danger et tout le foin de trèfle qu'ils veulent consommer, font une ration assez bien balancée et tout à fait satisfaisante. Au cours de la période de nourrissage, on peut graduellement introduire de la paille dans la ration et ajouter de la farine. Il en faut d'abord peu, et toute augmentation ou changement doit se faire lentement. Si le maïs ensilé doit constituer la base de la ration pour le nourrissage, il faut en donner d'abord en petite quantité, et en quantité seulement avec de la farine.

Comme il a été déjà dit, la succulence des aliments est une condition impérative au commencement de l'hiver. Elle ne suffit pas toutefois alors ; car, pour que les gains soient continus et pour le maintien de la santé, il faut que la succulence soit un caractère marqué des aliments pendant toute la saison de nourrissage.

Après les quatre ou cinq premières semaines, on peut avec avantage ajouter aux racines de la farine, ou bien de l'ensilage et de la paille, ou encore du foin. Pour le choix, le nourrisseur doit se guider sur le prix courant de la farine et sur la facilité qu'il a de s'en procurer, tout autant que sur les besoins des animaux. Il faut toutefois user de beaucoup de soin en décidant de ce que doit être la ration de farine. Certaines espèces de farine conviennent mieux que d'autres, suivant l'espèce de fourrage à gros volume que l'on donne. Par exemple, la farine de maïs, l'ensilage et le foin de mil font une très mauvaise combinaison ; il y aurait grand avantage à remplacer la farine de maïs par de la farine de pois, du gluten, du son ou de la farine de graine de coton, ou même par de l'avoine concassée. Toutes ces farines convenant bien pour addition à l'ensilage, un mélange de parties égales de gluten, de son et d'avoine concassée serait probablement la ration de farine la plus économique. D'autre part, on commettrait une erreur en ajoutant par exemple du son à une ration à gros volume composée de racines ; l'avoine concassée toutefois, ou bien un mélange de farine d'avoine, de pois et d'orge font très bien, et on peut employer avec profit la farine de maïs comme complément aux navets ou aux betteraves fourragères. La raison en est évidente si l'on considère la composition des aliments mentionnés. C'est ce que corroborent les résultats d'expériences en différents endroits et en différents temps, aussi bien que la pratique d'un grand nombre de nourrisseurs intelligents.



—Photographies par Frank T. Shutt.

1. Taureau Courtes-Cornes, Lord Dinsdale.

2. Vache Courtes-Cornes, Illuminata. 3. Génisse Courtes-Cornes, Jessica Elmhurst.

La quantité de farine à donner chaque jour dépend de la taille du bœuf, de l'espèce de farine, de l'espèce de fourrage à gros volume et du degré plus ou moins avancé de l'engraissement. Il faut au début, et, de fait, tout le temps, donner assez de farine pour que le bœuf profite bien d'une manière continue. Plus la farine est riche en protéine, moins il en faut à un moment donné, car une des principales raisons de l'usage de la farine est de balancer la ration, c'est-à-dire de rendre le rapport entre les taux de la protéine et des carbo-hydrates contenus, juste ce qu'il faut pour que la production de chair soit le plus rapide et le plus économique possible. Pour l'obtention des meilleurs résultats, il faut mêler parfaitement la ration de grain et de farine avec les racines ou l'ensilage. Il faut aussi donner le foin, ou au moins une partie, sans le hacher.

Quant à ce qui est de laisser les bœufs sans les attacher ou de les tenir attachés, on fait comme on le trouve le plus commode. Les résultats d'expériences des plus soigneuses paraissent être légèrement en faveur des animaux non attachés, pour ce qui s'agit de gain en poids. Le nourrissage d'animaux non attachés exige en général moins de soin et moins de travail ; mais il faut beaucoup plus de paille ou d'autre litière que lorsqu'on les tient attachés. Le succès ou l'insuccès du nourrissage dépend en très grande partie de l'homme qui s'occupe spécialement des animaux. Avec la même quantité d'aliments, le nourrisseur habile, soigneux, attentif et qui use de bons traitements, aura au printemps ses animaux dans une condition de vingt-cinq pour cent meilleure que ne les aura un homme sans soin, brutal ou ignorant. Je ferai probablement bien de dire en terminant que, sauf dans des circonstances exceptionnelles, on ne doit attendre aucun grand profit du nourrissage de bœufs quand on aura décompté le coût de la nourriture, du logement et de la main-d'œuvre ; mais, si l'on vend les bœufs dans la localité même et écoule ainsi les aliments produits sur la ferme, et si l'on emploie le fumier produit à l'enrichissement du sol, ce sont des avantages qui ne sont pas sans valeur pour le cultivateur éclairé.

## EXPÉRIENCES EN 1902.

Les expériences de 1902 ont été semblables à celles de 1901. L'évaluation des aliments est la même que pour l'alimentation des vaches laitières.

On remarquera que les profits réalisés sur les différents lots de bœufs sont remarquablement élevés, au contraire de ce que j'ai dit dans le paragraphe précédent ; mais les bons profits obtenus sont dans une très grande mesure dus à une heureuse combinaison de circonstances, savoir : bonne nourriture,—l'ensilage a été exceptionnellement bon en 1901-2,—faible coût des bœufs, et prix de vente très élevé, par suite de rareté de bétail de boucherie dans le monde. C'est rarement que des conditions aussi favorables se rencontrent toutes ensemble.

### Bœufs attachés ou non attachés.

Nous avons l'année passée répété l'expérience d'alimentation de bœufs non attachés en même temps que de bœufs attachés, et nous avons séparé les bœufs non attachés en deux lots, l'un enfermé dans un plus grand espace que l'autre.

Les bœufs attachés n'étaient pas décornés ; ils occupaient chacun un espace de 56 pieds carrés. Les bœufs non attachés étaient décornés ; les uns avaient chacun un espace de 84 pieds carrés, et les autres, chacun un espace de 38 pieds carrés.

Les deux lots non attachés ont fait des gains quotidiens plus grands que le lot attaché, celui qui était enfermé dans le moindre espace ayant gagné chaque jour beaucoup plus qu'aucun des autres lots. Les bœufs avaient tous trois ans.

En résumé—

| Bœufs. | | Espace par bœuf. | Gain total. | Gain par bœuf. | Gain par bœuf par jour. |
|---|---|---|---|---|---|
| Lot 1. | Non décornés, attachés : | 56 pieds carrés. | 2,760 livres. | 307 livres. | 1.65 livres. |
| Lot 2. | Décornés, non attachés : | 84 " | 2,961 " | 329 " | 1.77 " |
| Lot 3. | " " | 38 " | 3,109 " | 345 " | 1.86 " |

La différence très considérable de 38 livres par bœuf en faveur des bœufs non attachés dans espace restreint, mérite attention dans un climat tel que le nôtre, où les bâtiments d'abri coûtent cher et sont absolument nécessaires.

| | Lot 1. | Lot 2. | Lot 3. |
|---|---|---|---|
| Nombre de bœufs dans le lot............ | 9 | 9 | 9 |
| Poids initial, total .................... | 11,610 livres. | 11,844 livres. | 10,611 livres. |
| " moyen .................... | 1,290 " | 1,316 " | 1,179 " |
| Poids final, total .................... | 14,370 " | 14,805 " | 13,720 " |
| " moyen .................... | 1,597 " | 1,645 " | 1,523 " |
| Gain total en 203 jours.................. | 2,760 " | 2,961 " | 3,109 " |
| " moyen par animal................ | 307 " | 329 " | 345 " |
| " quotidien total.................. | 14.8 " | 15.92 " | 16.72 " |
| " " moyen par animal........ | 1.65 " | 1.77 " | 1.86 " |
| | $ c. | $ c. | $ c. |
| Coût total des aliments.................. | 171 75 | 178 34 | 168 34 |
| " de 100 livres de gain ............ | 6 22 | 6 02 | 5 41 |
| " des bœufs, à $4.26 le quintal...... | 522 45 | 532 98 | 477 50 |
| " total, aliments et animaux........ | 694 26 | 711 32 | 645 34 |
| Vendu, à $5.12 le quintal .............. | 842 98 | 868 50 | 804 85 |
| Profit net sur le lot .................. | 148 78 | 157 18 | 159 01 |
| " par animal .................. | 16 53 | 17 46 | 17 67 |
| Coût moyen par animal ................ | 56 05 | 59 22 | 53 05 |
| Prix de vente moyen par animal........ | 93 66 | 96 50 | 89 43 |
| Gain moyen par animal.................. | 35 61 | 37 28 | 36 38 |
| Coût moyen des aliments par animal .... | 19 08 | 19 82 | 18 71 |
| Consommé, farine...................... | 4,783 livres. | 5,062½ livres. | 4,536 livres. |
| " ensilage et racines .......... | 84,960 " | 88,065 " | 84,645 " |
| " foin.......................... | 6,512 " | 6,516 " | 6,516 " |

EFFET DE L'AGE SUR LE COUT DES BŒUFS.

Nous avons répété l'expérience de nourrissage de bœufs de différents âges afin de déterminer le coût comparatif de la production de la viande.

On trouvera ci-dessous les détails sur chaque lot. Nous réunissons sous forme de tableau quelques-uns des plus importants.

| Ages. | Gain | | Coût de 100 lb. de gain. | Profit par animal. |
|---|---|---|---|---|
| | Par jour. | en 186 jours. | | |
| | lb. | lb. | $ | $ |
| Bœufs de trois ans.................. | 1·65 | 307 | 6·22 | 16·53 |
| " de deux ans.................. | 1·67 | 311 | 5·70 | 20·50 |
| " d'un an.................. | 1·85 | 345 | 4·65 | 26·07 |
| Veaux.................. | 2·14 | 398 | 3·60 | 14·11 |

En gain par jour et en coût de production, il y a une gradation très remarquable en faveur des jeunes animaux. Le changement apparent dans la colonne du "Profit par animal" provient du prix de vente moins élevé pour les petits animaux.

| | Bœufs de 3 ans. | Bœufs de 2 ans. | Bœufs de 1 an. | Veaux. |
|---|---|---|---|---|
| Nombre de bœufs dans le lot... | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Poids initial, total.......... | 11,610 lb. | 9,648 lb. | 8,577 lb. | 2,275 lb. |
| " moyen .......... | 1,290 " | 1,072 " | 953 " | 455 " |
| Poids final total.............. | 14,370 " | 12,445 " | 11,680 " | 4,200 " |
| " moyen.............. | 1,597 " | 1,383 " | 1,298 " | 840 " |
| Gain total en 203 jours........ | 2,760 " | 2,799 " | 3,103 " | 1,925 " |
| " moyen par animal........ | 307 " | 311 " | 345 " | 385 " |
| " quotidien total.......... | 14·18 | 15 " | 16·68 | 10·70 |
| " " moyen par animal.......... | 1·65 | 1·67 | 1·85 | 2·14 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Coût total des aliments........ | $171 75 | $159 66 | $144 49 | $69 26 |
| " de 100 livres de gain..... | 6 22 | 5 70 | 4 65 | 3 60 |
| " des animaux, le quintal... | 4 50 | 4 00 | 4 00 | 3 50 |
| " des animaux, total....... | 522 45 | 385 92 | 342 08 | 79 63 |
| " total, aliments et animaux | 694 20 | 545 93 | 486 57 | 148 89 |
| Vendu, le quintal.............. | 6 17½ | 6 17½ | 6 17½ | 5 50 |
| " le lot d'animaux........ | 842 98 | 730 06 | 721 24 | 219 45 |
| Profit net sur le lot .......... | 148 78 | 184 53 | 234 67 | 70 56 |
| " par animal......... | 16 53 | 20 50 | 26 07 | 14 11 |
| Coût moyen par animal....... | 58 05 | 42 88 | 38 01 | 15 93 |
| Prix de vente moyen p. animal. | 93 66 | 81 12 | 80 14 | 43 89 |
| Gain moyen en valeur........ | 35 61 | 38 24 | 42 13 | 27 96 |
| Coût moyen des alim. par animal | 19 08 | 17 74 | 16 06 | 13 85 |
| | | | | |
| Consommé, farine............ | 4,783 lb. | 4,221 lb. | 3,537 lb. | 3,620 lb. |
| " ensilage et racines. | 84,960 " | 79,898 " | 73,297 " | 20,060 " |
| " foin.... ........ | 6,516 " | 6,516 " | 6,516 " | 1,200 " |

## Nourrissage avec Rations différentes.

Nous continuons les expériences comparatives de nourrissage de bétail, soit avec forte ration depuis la naissance jusqu'à l'abatage, soit avec ration légère, jusqu'à quelques mois avant l'abatage.

Nous avions choisi les premiers lots au printemps de 1900 : le lot qu'a reçu forte ration, a été prêt pour l'abatage en mars 1902 à l'âge de 22 mois ; celui qui a reçu légère ration, sera prêt pour l'abatage en mars ou avril 1903.

En 1901 nous avons fait un second choix. Les états qui suivent font connaître les détails sur ces deux lots pendant 1902.

### Bœufs d'un an.

| | Forte ration. | Légère ration. |
|---|---|---|
| Nombre d'animaux dans le lot........... | 5 | 5 |
| Poids initial total, 1er décembre 1901..... | 2,215 lb. | 2,026 lb. |
| " " moyen, " " ..... | 455 " | 400 " |
| Poids final total, 1er décembre 1902....... | 5,420 " | 4,126 " |
| " " moyen " " ....... | 1,084 " | 825 " |
| Gain total en 365 jours................. | 3,205 " | 2,100 " |
| " moyen par animal................ | 641 " | 420 " |
| Gain quotidien total ................... | 8.80 | 5.75 |
| " moyen par animal ............... | 1·76 | 1·15 |
| | | |
| Coût total des aliments................$ | 138 81 | $70 80 |
| Coût de 100 livres de gain.............. | 4 33 | 3 37 |
| Coût des aliments par jour par bœuf..... | 07.60 | 03 89 |
| " " par bœuf, 1 an........ | 27 76 | 14 16 |
| | | |
| Consommé, farine..................... | 7,216 lb. | 215 lb. |
| " ensilage et racines ........... | 35,525 " | 31,600 " |
| " foin ...................... | 2,340 " | 1,865 " |
| Nombre de mois au pâturage........... | 1 mois. | 6 mois. |

### VEAUX.

En 1902 nous avons comme en 1901 expérimenté avec des veaux séparés en deux lots chacun de 6. Voici les détails de l'expérience :—

| | Forte ration. | Légère ration. |
|---|---|---|
| Nombre d'animaux dans le lot | 6 | 6 |
| Poids initial total | 665 lb. | 675 lb. |
| " " moyen | 110 " | 112 " |
| Poids final total | 2,400 " | 2,280 " |
| " " moyen | 400 " | 380 " |
| Gain total en 200 jours | 1,735 " | 1,605 " |
| " moyen par animal | 290 " | 267 " |
| Gain quotidien total | 8·70 | 8 " |
| " moyen par animal | 1·45 | 1·33 |
| Coût total des aliments | $53 37 | $47 55 |
| Coût de 100 livres de grain | 3 07 | 2 96 |
| Coût des aliments par jour par veau | 04·44 | 03·96 |
| Consommé, farine | 3,316 lb. | 2,699 lb. |
| " ensilage et racines | 2,832 " | 4,706 " |
| " foin | 679 " | 675 " |
| " lait écrémé | 4,490 " | 4,490 " |

## MOUTONS.

Nous avons à présent deux troupeaux de moutons à la ferme expérimentale centrale.

*Race Shropshire :—*
1 bélier (importé).
14 brebis (9 importées).

*Race Leicester :—*
1 bélier.
8 brebis.

L'année passée a été des plus décourageantes en ce qui concerne les moutons. Il est né comparativement peu d'agneaux, et le nombre en a été réduit par le goitre et les vers.

Outre les races pures, nous avons quelques moutons de race améliorée. Nous les accouplons aux béliers Shroshire et Leicester et nourrissons leurs agneaux pour la boucherie.

## PORCS.

Nous avons à présent quatre troupeaux de porcs à la porcherie. Ils sont comme suit :—

*Race Grande Yorshire améliorée :—*
2 verrats.
8 truies.
50 jeunes (de 2 à 4 mois).

*Race Tamworth :—*
1 verrat.
4 truies.
10 jeunes (2 mois).

*Race Berkshire :—*
2 verrats.
4 truies.
13 jeunes (3 mois).

*Race Grande noire :—*
2 verrats.
4 truies.
11 jeunes (2 mois).

### EXPÉRIENCES.

Nous avons entrepris l'année passée plusieurs expériences, mais elles ne sont pas encore terminées.

## LABOURS LÉGERS ET ROTATIONS.

Pendant bien des années les cultivateurs de l'est du Canada ne produisaient que du grain. La nécessité les y obligeait. La force de l'habitude et l'ignorance les ont fait continuer longtemps, ce qui leur a été possible, grâce à la remarquable excellence et à la fertilité apparemment inépuisable du sol. La découverte des possibilités du Nord-Ouest et l'épuisement graduel de nos champs ont fait réfléchir, et depuis quelques années on parle de changer de culture.

On adopte rapidement comme complément à la production du grain le système d'exploitation le moins épuisant pour la fertilité du sol. Des parties de presque toutes les fermes sont maintenant en bien meilleur état qu'elles n'étaient il y a quelques années; et, de plus, telle est la merveilleuse puissance réparatrice de la nature, depuis qu'on a dans une certaine mesure cessé l'exportation excessivement épuisante du grain, les rendements moyens des cultures dans l'est du Canada ont considérablement augmenté. Mais comme le savent tous les cultivateurs, même l'exploitation du bétail, si elle est longtemps continuée, entraîne une perte graduelle de fertilité, à moins qu'on ne donne au bétail beaucoup d'autres aliments que ceux qui sont produits sur la ferme même et qu'on ne soigne et n'emploie avec intelligence le fumier produit.

Ce fait a conduit à étudier les moyens de restituer économiquement la fertilité perdue et de travailler avantageusement les sols de telle sorte que chaque année on puisse reconnaître qu'il y a eu amélioration plutôt qu'appauvrissement.

Il est impossible dans un article tel que celui-ci de discuter à fond le sujet; mais il y a une manière de travailler le sol qui a donné de bons résultats lorsqu'on a labouré en août des terrains en prairie ou en pâturage; c'est de retourner le sol seulement jusqu'à 3 pouces ½ ou 4 pouces de profondeur. Aussitôt après le labour, si le temps est sec, on roule le terrain, puis on le herse légèrement. On le laisse ensuite à lui-même jusqu'à ce que les herbes et les mauvaises graines aient levé, et le herse alors de nouveau en ayant soin de ne pas gratter trop profond. On continue à herser ou à houer à intervalles (lorsque les mauvaises graines ont levé) jusqu'en octobre, où l'on laboure superficiellement jusqu'à environ 4 pouces avec un trisoc à double versoir qui forme des crêtes espacées d'environ 22 pouces et de 8 à 10 pouces de hauteur. Si c'est du grain que l'on veut, le sol se trouve prêt pour la semaille bien plus tôt que si l'on avait labouré tard en automne.

Si avec ce système de travail superficiel on adopte une rotation convenable, on peut être sûr d'obtenir les plus excellents résultats. Le trèfle étant la seule plante cultivée qui, tout en donnant une récolte avantageuse, enrichit plutôt qu'elle n'appauvrit le sol, il est évident que le trèfle devrait occuper une grande place dans toute rotation dans ce pays. En vue de ce fait, nous pouvons présenter un certain nombre de rotations pour l'amélioration des terres, comme suit :—

(*a.*) Rotation de 3 ans—1, grain; 2, foin de trèfle; 3, pâturage.
(*b.*) Rotation de 3 ans—1, maïs et racines; 2, grain; 3, foin de trèfle.
(*c.*) Rotation de 4 ans—1, maïs, racines, pommes de terre ou pois; 2, grain; 3, foin de trèfle; 4, foin ou pâturage.
(*d.*) Rotation de 5 ans--1, grain avec 10 lb. graine de trèfle à enfouir; 2, maïs, racines, pommes de terre ou pois; 3, grain; 4, foin de trèfle; 5, foin ou pâturage.
(*e.*) Rotation de 5 ans—1, grain; 2, foin de tréfle ou pâturage; 3, maïs, pommes de terre, racines ou pois; 4, grain; 5, foin de trèfle ou pâturage.
(*f.*) Rotation de 6 ans—1, grain; 2, foin de trèfle ou pâturage, 3, maïs, racines, pommes de terre ou pois; 4, grain; 5, foin de trèfle; 6 pâturage ou foin de mil.

La rotation *(a)* convient bien pour quelque partie éloignée de la ferme où il n'est pas commode ou pas possible d'appliquer du fumier.

La rotation *(b)* fera bien pour une ferme où l'on désire avoir un grand nombre de têtes de bétail et où il y a plus ou moins de terrain non arable qui peut servir de pâturage.

La rotation *(c)* est bonne pour le cultivateur ordinaire et pour toute exploitation agricole en général.

La rotation *(d)* donnera de bons résultats dans un climat humide. L'emploi du trèfle uniquement comme engrais est sans nul doute avantageuse lorsque les conditions de climat permettent une bonne pousse après l'enlèvement de la culture-abri.

La rotation *(e)* convient probablement encore mieux que *(d)* au cultivateur ordinaire qui a hâte de mettre sa ferme en bon état et de l'y maintenir. C'est surtout vrai dans les régions subhumides.

La rotation *(f)*, la plus longue, est rarement à conseiller ; l'année de foin de mil la recommandera toutefois à beaucoup de cultivateurs. La rotation de quatre ans *(c)* a aussi une année de foin, et pour plusieurs raisons est préférable.

Dans toutes les rotations sauf *(a)*, il est entendu qu'il doit être appliqué du fumier de ferme aux cultures de racines, de maïs ou de pommes de terre. L'expérience a fait voir mainte et mainte fois que de fréquentes et légères applications de fumier de ferme font obtenir de meilleurs rendements que ne font de fortes applications à longs intervalles. Par exemple, il a été prouvé que 10 tonnes à l'acre tous les trois ans donnent de bien meilleurs résultats que 20 tonnes à l'acre tous les six ans. Ce fait parle fortement en faveur d'une courte rotation plutôt que d'une longue rotation pour ceux qui désirent améliorer leurs fermes et obtenir tout l'avantage possible du fumier appliqué.

La principale raison du travail superficiel du sol et de l'adoption de rotations aussi courtes que celles précitées est d'augmenter et de mettre à la bonne place le facteur principal de la fertilité du sol, savoir l'humus.

Les matières végétales mortes exposées à l'humidité et à la chaleur se décomposent bientôt et forment l'humus. Nos sols de " prairies " et les sols neufs contiennent d'immenses quantités d'humus. Si l'humus est exposé à la chaleur et mêlé avec des matières terreuses, il se décompose d'autant plus vite. Par suite, des cultures successives de grain avec labours profonds fournissent les conditions les plus favorables pour la destruction de l'humus.

Les fonctions de cette matière commune et cependant facile à perdre, sont diverses et importantes. Etant spongieux, comme chacun peut s'en assurer pour soi-même, l'humus retient l'humidité en temps sec ; mais par un temps humide il laisse rapidement écouler tout excès d'eau dans les couches inférieures du sol. Il lie les sols lâches, poreux ; ainsi, des sables autrement sans cohésion deviennent stables et forment une assise ferme pour les racines des plantes. Quant aux sols denses, imperméables, l'humus les rend ouverts et poreux, en permettant la libre circulation de l'air et de l'eau et permettant aux faibles radicelles de pénétrer où elles ne pouvaient arriver auparavant à la recherche de la nourriture. En un mot, l'humus est le principal facteur pour donner aux sols une bonne texture. Il contient beaucoup de nourriture pour les plantes, puisqu'il est réellement de la matière végétale, et une forte proportion de cette nourriture s'y trouve sous des formes utilisables. De plus, il retient près de la surface la nourriture des plantes en solution, qui sans cela s'enfoncerait dans le sous-sol.

Les sources d'humus les plus importantes dans les fermes ordinaires sont le fumier de ferme et les résidus des récoltes. C'est de l'application ou de l'emploi intelligents de ces matières que dépend l'avenir de l'agriculture canadienne.

*Conserver l'humus près de la surface.*—Là où l'approvisionnement d'humus est limité, la position où il se trouve est une considération très importante. Or, la plupart de nos plantes agricoles prennent la plus grande partie de leur nourriture à la surface du sol, car, bien que certaines racines de la plupart des plantes pénètrent à des profondeurs considérables, la plupart des racines de toutes les plantes se trouvent près de la surface. Il n'est guère de plantes qui ne prospèrent davantage là où le sol est meuble et riche en humus. Nous en avons des exemples dans les fortes récoltes que produisent les champs et les prairies nouvellement défrichées, ainsi que dans la végétation luxuriante des plantes de nos forêts, où le sous-sol n'est jamais remué et où les plantes annuelles et les plantes vivaces peu élevées doivent pour se nourrir dépendre presque exclusivement du sol superficiel. Il semble donc évident que la nourriture des plantes utilisable doit être près de la surface de nos champs et que notre sol superficiel doit être dans une condition physique ou état d'ameublissement particulièrement bon.

Le moyen de satisfaire à ces deux nécessités pour que le développement des plantes soit rapide, luxuriant et satisfaisant, doit donc être la première chose à considérer pour

tout cultivateur qui veut réussir. Des résultats de l'expérience de longues années il paraît ressortir que de légers labours avec quelque rotation, tout particulièrement celle de trois ans ou celle de quatre ans dans les districts arides, et celle de cinq ans dans les districts pluvieux, sont ce qui est le plus utile pour augmenter l'humus du sol superficiel, et "améliorer ainsi la condition physique", en d'autres mots "augmenter la fertilité" de nos champs.

### ESTIMATION DU COUT DE LA PRODUCTION.

Il n'y a guère à mettre en question qu'il est important de déterminer le prix de revient de notre grain et de nos récoltes fourragères. Avant tout viennent toutefois les facteurs météorologiques et ceux du sol, et par conséquent toute estimation ne peut qu'être d'une portée plus ou moins particulière plutôt que générale.

Dans les estimations comprises dans les rapports ci-après sur les différentes récoltes, nous tenons compte de la rente du terrain, du fumier, de la main-d'œuvre, des fournitures (graines, ficelle, etc.) et de l'usure. Nous avons omis l'item de la surveillance, qui est d'une importance considérable dans une ferme telle que celle-ci, parce que la plupart des cultivateurs du Canada font la plus grande partie de leur travail eux-mêmes, et dirigent aussi eux-mêmes le travail de leurs ouvriers.

La digestibilité de tel ou tel aliment est un autre facteur nullement négligeable quand on considère l'économie de la production de cet aliment, puisque, comme on le sait la digestibilité de nos fourrages varie depuis environ 25 pour 100 de la matière sèche jûsqu'à près de 100 pour 100.

Toutefois, dans le cas de la production du grain, si l'on distingue entre la paille et le grain, deux parties desquelles la matière sèche digestible est si différente en composition et en valeur, il devient nécessaire d'avoir quelque autre échelle de comparaison. La protéine étant dans toute ration la partie la plus coûteuse, nous avons décidé de prendre la protéine digestible comme base de leur valeur. Il est naturellement bien entendu que la protéine n'est pas le seul constituant important de la paille. Cette protéine a souvent bien peu de valeur, comme par exemple quand elle sert de litière, puisqu'environ les vingt-neuf trentièmes de toute la matière sèche ont une valeur égale ou même plus grande commme matière absorbante.

## RÉCOLTES DE LA FERME DE 200 ACRES.

### AVOINE.

Nous avons semé cinq variétés d'avoine, savoir Banner (Bannière), Ligowo améliorée, Tartar King, Waverley et Goldfinder. Le terrain où elles étaient, avait été l'année précédente ensemencée de racines ou de maïs. Comme le terrain n'était pas de nature uniforme, les résultats n'indiqueront pas la productivité comparative des différentes variétés.

Les détails des parcelles ensemencées sont comme suit :—

*Banner.*—40 acres, semé 16 avril, 2 boisseaux à l'acre ; mûre en 119 jours, le 13 août. Rendement, 2,239 boisseaux, par acre, 55 boisseaux 33 livres. Poids du boisseau mesuré, 41 livres ¼. Un second champ de Banner de 5 acres ½ a rapporté à raison de 47 boisseaux 24 livres par acre.

*Ligowo améliorée.*—2 acres, semé 24 avril, 1 boisseau ¾ à l'acre ; mûre en 110 jours, le 12 août. Rendement, 122 boisseaux 9 livres, par acre 61 boisseaux 4 livres. Poids du boisseau, 40 livres ½.

*Tartar King.*—2 acres ½, semé 24 avril, 2 boisseaux à l'acre ; mûre en 109 jours, le 11 août. Rendement, 140 boisseaux 4 lb., par acre 56 boisseaux 2 lb. Poids du boiss., 39 lb. ½.

*Waverley.*—2 acres ½, semé 24 avril, 1 boiss. ¾ à l'acre ; mûre en 112 jours, le 14 août. Rendement, 145 boiss. 30 lb. ; par acre, 58 boiss. 12 lb. Poids du boiss., 40 lb. ½.

*Goldfinder.*—2 acres ½, semé 24 avril, 2 boiss. à l'acre ; mûre en 114 jours, le 16 août. Rendement, 141 boiss. 9 lb., par acre, 56 boiss. 17 lb. Poids du boiss., 40 lb.

*Coût de la culture de 55 acres d'avoine*—

| | |
|---|---|
| Rente du terrain, 55 acres à $3 par acre | $165 00 |
| Labour au trisoc, en automne, 25 acres à $1 par acre | 25 00 |
| Houage et labour en crêtes, 4 jours à $2.50 | 10 00 |
| Houage et hersage, au printemps | 45 00 |
| ⅕ du fumier, appliqué l'année des racines, à raison de 15 tonnes à l'acre, à $1 la tonne | 165 00 |
| Semence, 110 boiss. à 50 centins le boiss | 55 00 |
| Semaille, 5 jours ½ à $2.50 par jour | 13 75 |
| Roulage, 2 jours ½ à $2.50 par jour | 6 25 |
| Fauchage à la lieuse, 5 jours ½ à $2.50 | 13 75 |
| Emploi des machines, 20 centins par acre | 11 00 |
| Ficelle, 130 lb. à 22 centins | 15 60 |
| Mise en tas, 15 jours à $1.33⅓ | 19 90 |
| Chargement et déchargement, 30 jours à $1.33⅓ par jour | 40 00 |
| Charriage, 11 jours à $2.50 | 27 50 |
| Battage, 3,053 boisseaux à 2 centins ½ par boiss | 76 32 |
| | $619 07 |

Rendement total, 3,052 boiss. 23 livres.
Rendement moyen par acre, 55 boiss. 17 lb.

| | |
|---|---|
| Coût de la production de 1 boisseau de grain | 0 22⅓ |
| Coût de la production de 100 lb. matière sèche digestible, grain | 0 98 |

## ESSAIS DE RÉCOLTES MÊLÉES.

Dans le but d'obtenir des données sur les rendements comparatifs des récoltes de grains mêlés et de celles de grains purs, nous avons ensemencé 9 parcelles de 2 acres chacune les unes à côté des autres dans le champ de rotation de la deuxième année, c'est-à-dire dans ce qui avait été l'année précédente en pâturage. Les rendements par acre des récoltes respectives des mélanges et des grains purs sont comme suit :—

| | lb. |
|---|---|
| Parcelle 1, orge pure, Mensury | 4,980 |
| Parcelle 2, avoine pure, Banner | 4,990 |
| Parcelle 3, pois purs, Bleu de Prusse | 3,610 |
| Parcelle 4, pois 1 boiss., avoine 2 boiss | 4,764 |
| Parcelle 5, avoine 1 boiss. ½, orge 1 boiss | 4,720 |
| Parcelle 6, blé ½ boiss., avoine 1 boiss., pois ¾ boiss., orge ¾ b. | 4,450 |
| Parcelle 7, avoine 1 boiss., pois 1 boiss, orge 1 boiss | 4,365 |
| Parcelle 8, blé ½ boiss., orge ¾ boiss., avoine 1 boiss. ¼ | 4,975 |
| Parcelle 9, avoine 2 boiss., pois 1 boiss. | 4,320 |

## FOIN.

*Coût de la culture de 63 acres de foin—*

| | |
|---|---|
| Rente du terrain à $3 par acre | $ 189 00 |
| ⅕ du fumier à raison de 15 tonnes à l'acre, à $1 la tonne | 189 00 |
| ½ de la semence à $1.50 par acre, 10 lb. trèfle, 12 lb. mil | 94 50 |
| Fauchage à la faucheuse, 8 jours à $2.50 par jour | 20 00 |
| Râtelage, 7 jours à $1.75 par jour | 12 25 |
| Fanage, 6 jours ½ à $1.75 par jour | 11 37½ |
| Rente des machines, huiles, etc. | 12 60 |
| Mise en tas, chargement et déchargement, 59 jours à $1 | 77 66 |
| Charriage à la grange, 12 jours à $2.50 par jour | 30 00 |
| Attelage de la fourche à cheval, 4 jours à $2.50 par jour | 10 00 |
| Coût de la production de 63 acres de foin | $ 647 30 |

Rendement par acre, 2 tonnes 1,347 livres.
Rendement total, 174 tonnes 1,500 livres.
Coût de la production de 1 tonne, $3.70.
Quantité moyenne de matière sèche digestible dans 1 tonne 1,100 livres.

| | |
|---|---|
| Coût de la production de 100 livres de matière sèche digestible | $ 0 34 |
| Coût de la production de 1 acre de foin | 10 29 |

### FOIN, DEUXIÈME RÉCOLTE.

*Coût de la production de 24 acres—*

| | |
|---|---|
| Fauchage à la faucheuse, 3 jours ½ | $ 8 75 |
| Râtelage, 3 jours ½ | 5 25 |
| Mise en tas, chargement et déchargement, 19 jours ½ | 24 33 |
| Charriage, 4 jours ½ | 11 25 |
| Emploi des machines | 4 80 |
| Attelage de la fourche à cheval, 1 jour | 2 50 |
| | $ 56 88 |

Rendement total, 41 tonnes 1,220 livres.
Coût de la production de 1 tonne, $1.37.

## TRAITEMENT DU TERRAIN NOUVELLEMENT ENSEMENCÉ APRÈS LE FAUCHAGE DE LA RÉCOLTE.

Le traitement en automne de nouveaux prés après le fauchage de la culture nourricière est un problème qui n'a guère attiré l'attention des cultivateurs en général, parce qu'ils sont en général d'accord, et avec raison, qu'il faut se garder de nuire à la pousse que les jeunes plantes ont pu faire en automne On affirme que c'est une condition essentielle ou au moins favorable pour que les jeunes plantes passent bien le premier hiver.

Mon but n'est nullement de condamner cette précaution comme étant inutile, ni de rabaisser en aucune manière l'importance qu'il y a à donner aux jeunes plantes tous les avantages pour bien passer l'hiver. Il est cependant intéressant de remarquer que, à juger d'après l'expérience esquissée ci-dessous, il peut dans des circonstances exceptionnelles n'être pas sage de suivre une manière de faire qui est généralement bonne.

Pendant l'été de 1901, la pousse du jeune trèfle avait été très vigoureuse tandis que les cultures nourricières étaient encore sur pied, et à la moisson une grande quantité de trèfle vert fut fauchée et liée avec le grain. Cette pousse rapide et luxuriante continua après que la moisson fut achevée. Nous décidâmes de faire une petite expérience dans un champ de 6 acres.

Le champ fut divisé en 3 parties égales de 2 acres chacune.

Partie 1.—Ce champ de 2 acres fut laissé intact. Les plantes de trèfle fleurirent et mûrirent, puis les parties aériennes moururent et formèrent une épaisse couche protectrice de matière végétale morte.

Partie 2.—Ce champ de 2 acres servit de pâture aux moutons. Il fut assez bien brouté mais pas assez ras pour qu'on pût penser que les racines en eussent souffert.

Partie 3.—Ce champ de 2 acres fut fauché quand le trèfle était en pleine floraison et le trèfle vert, 8 tonnes, fut mis en silo. Les plantes firent après le fauchage une pousse de quelques pouces, mais elles n'avaient pas l'air très vigoureuses à l'arrivée de la neige.

Au printemps de 1902 nous observâmes ces champs avec soin afin de constater l'effet de ces différents traitements d'automne.

Partie 1.—Le trèfle de ce champ dès le début poussa vigoureusement ; il était d'un beau vert et promettant. Il fut fauché en juillet. Le rendement fut 6 tonnes, 1,680 livres.

Partie 2.—Ce champ paraissait tout aussi beau que la partie 1 et produisit une récolte presque aussi bonne. Le rendement, fut 6 tonnes 1,500 livres.

Partie 3.—Au commencement du printemps l'apparence de ce champ était moins promettante que celle des parties 1 et 2 ; mais vers la fin de mai elle commença à s'améliorer, et la pousse en juillet, où elle fut fauchée, fut presque égale à celle des deux autres champs. Le rendement fût 6 tonnes 965 livres.

## MAIS.

Nous avons semé trois variétés de maïs dans des étendues de terrain variant entre 4 acres ¾ et 20 acres, et mesurant en tout 29 acres ¾.

*Selected Leaming.*—20 acres, semé 28 mai, coupé pour ensilage 25 septembre. Rendement par acre, 14 tonnes 872 livres. Pousse vigoureuse et uniforme, épis nombreux, mais très tardifs à cause de la saison, Epis pour la plupart à l'état laiteux-aqueux. Une partie de cette parcelle a souffert par la gelée, ce qui a diminué le poids par acre.

*Early Mastodon.*—5 acres, semé 29 mai, coupé pour ensilage 2 octobre. Rendement par acre, 17 tonnes 712 livres. Pousse très vigoureuse et uniforme, bon nombre d'épis dont la plupart étaient bien formés et à l'état laiteux-aqueux.

*Longfellow.*—4 acres ¾, semé 30 mai, coupé pour ensilage 22 septembre. Rendement par acre, 14 tonnes 1,684 livres.

*Coût de la culture de 29 acres ¾ de maïs—*

| | |
|---|---|
| Rente du terrain à $3 par acre | $ 89 25 |
| Houage et labour en crêtes, 5 acres, 3 jours à $2.50 | 7 50 |
| ⅕ du fumier, 15 tonnes à l'acre, à $1 la tonne | 89 25 |
| Houage au printemps, 2 jours à $2.50 | 5 00 |
| Labourage au printemps 24 acres ¾ à $2 | 49 50 |
| Hersage, 3 jours à $2.50 | 7 50 |
| Semence, 25 livres à l'acre, 734 lb. ¾ à $1 le boisseau | 13 16 |
| Semis, attelage, 3 jours à $2.50 par jour | 7 50 |
| Deux hersages après le semis, 3 jours $\frac{6}{10}$ | 9 00 |
| Binage à la main, 129 jours à $1.33⅓ par jour | 172 00 |
| Houe à deux chevaux, 22 jours à $2.50 | 55 00 |
| Houe à un cheval, 8 jours à $1.75 | 14 00 |
| Machine à couper, 8 jours | 20 00 |
| Chargement et déchargement, foulage et mise en silo, 109 jours ½ à $1.33⅓ | 146 00 |
| Charriage, attelage, 21 jours $2.50 | 52 50 |
| Emploi des machines, 20 par acre | 5 95 |
| Emploi de la machine, combustible, hache-ensilage et ingénieur, 6 jours ½ | 42 25 |
| | $ 785 36 |

Rendement, 446 tonnes de maïs.

| | |
|---|---|
| Coût par tonne dans le silo | $1 74$\frac{4}{5}$ |
| Quantité moyenne de matière sèche digestible par tonne 320 livres. (75 pour 100 digestible). | |
| Coût de la production de 100 livres de matière sèche digestible | $ 0 55 |
| Coût de la production de 1 acre de maïs ensilé | 26 20 |

## BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons semé trois variétés de betteraves fourragères dans 6 acres de terrain. Semé 12 mai, commencé la récolte le 21 octobre. Voici les noms des variétés :—

*Mammoth Long Red* (Rouge longue mammouth).—2 acres. Rendement par acre, 23 tonnes 1,295 livres (47 tonnes 590 livres ou 1,576 boisseaux ½ sur les deux acres).

*Golden Tankard* (Gobelet dorée).—2 acres. Rendement, 52 tonnes 980 livres, ou 1,749 boisseaux sur les deux acres.

*Giant Yellow Globe* (Globe jaune géante).—2 acres. Rendement, 56 tonnes, 1,370 livres, ou 1,889 boisseaux ½ sur les 2 acres.

*Coût de la culture de 6 acres de betteraves fourragères—*

| | |
|---|---|
| Rente du terrain à $3 par acre | $ 18 00 |
| Labourage au trisoc en automne, 2 jours 4 heures à $2.50 | 6 00 |
| $\frac{1}{5}$ du coût du fumier, 15 tonnes à l'acre | 18 00 |
| Labourage au printemps à $2 par acre | 12 00 |
| Hersage, 4 heures à 25 centins l'heure | 1 00 |
| Traçage des rayons, 2 jours ½ à $2.50 par jour | 6 25 |
| Graine, 24 livres à 18 centins, $4.32 ; semis, 4 jours ½ à $1.33⅓, $6 | 10 32 |
| Eclaircissage, 15 jours à $1.33⅓ par jour | 20 00 |
| Binage à la binette à roues, 8 jours à $1.33⅓ | 16 00 |
| Binage à la main, 12 jours à $1.33⅓ | 16 00 |
| Houe à un cheval, 9 jours à $1.75 | 15 75 |
| Arrachage, défeuillage, chargement, déchargement, 32 jours à $1.33⅓ | 42 66 |
| Charriage, attelage, 6 jours ½ à $2.50 | 16 25 |
| Coût de la culture de 6 acres | $192 90 |

Rendement total, 156 tonnes 940 livres, ou 5,215 boisseaux ⅔. Moyenne, 26 tonnes 156 livres, ou 869 boisseaux par acre.

| | |
|---|---|
| Coût de la production de 1 tonne de betteraves fourragères emmagasinées | $1 23¼ |
| Coût de la production de 1 boisseau de betteraves fourragères emmagasinées | 0 03$\frac{7}{10}$ |
| Moyenne de matière sèche par tonne | 246 lb. |
| Coût de la production de 100 livres de matière sèche digestible* | $ 0 50 |
| Coût de la production de 1 acre de betteraves fourragères | 32 15 |

* Les analyses faites en 1902 dans la Division de la chimie, F.E.C., ont accusé des taux de matière sèche plus élevés que d'habitude.

## NAVETS.

Nous avons semé le 11 juin deux variétés de navets, arraché 27 octobre. Il avait été appliqué du fumier pendant l'hiver et le printemps à raison d'environ 15 tonnes à l'acre.

*Champion Purple Top Swede* (Rutabaga champion à collet violet).—1 acre; rendement, 17 tonnes 1,490 livres, ou 591 boisseaux $\frac{1}{2}$.

*Prize Turple Top Swede* (Rutabaga à collet violet primé).—1 acre; rendement, 18 tonnes, 1,190 livres, ou 619 boisseaux $\frac{6}{6}$.

*Coût de la culture de 2 acres de navets—*

| | |
|---|---|
| Rente du terrain à $3 par acre | $ 6 00 |
| $\frac{1}{5}$ du fumier, 15 tonnes à l'acre, à $1 la tonne | 6 00 |
| Labourage au printemps, à $2 par acre | 4 00 |
| Hersage, 2 heures à 25 centins | 0 50 |
| Traçage des rayons, 8 h. à 25 c | 2 00 |
| Roulage, 1 h. à 25c | 0 25 |
| Graine, 6 lb. à 20c.; semis, 1 jour à $1.33$\frac{1}{3}$ | 2 53$\frac{1}{3}$ |
| Binage à la binette à roues, 1 jour $\frac{8}{10}$ à $1.33$\frac{1}{3}$ | 2 40 |
| Eclaircissage, 4 jours à $1.33$\frac{1}{3}$ | 5 23 |
| Binage à la main, 3 jours à $1.33$\frac{1}{3}$ | 4 00 |
| Houe à un cheval, 2 jours à $1.75 | 3 50 |
| Arrachage, défeuillage, chargement et déchargement, 10 j. à $1.33$\frac{1}{3}$ | 13 33 |
| Charriage, 2 j. à $2.50 | 5 00 |
| Coût de la production de 2 acres | $ 54 84 |

Rendement, 36 tonnes 680 lb., ou 1,211 boisseaux $\frac{1}{3}$.

| | |
|---|---|
| Coût de la production de 1 tonne de navets emmagasinés | $ 1 51 |
| " " 1 boiss. de navets " | 0 04$\frac{1}{2}$ |
| Moyenne de matière sèche digestible dans 1 tonne 215·2 lb.. | |
| Coût de la production de 100 lb. de matière sèche digestible | 0 70 |
| " " de 1 acre de navets | 27 42 |

## BETTERAVES A SUCRE.

Nous avons semé deux variétés de betteraves à sucre dans des parcelles de $\frac{1}{2}$ acre dont $\frac{1}{4}$ d'acre de chaque variété était en rayons et $\frac{1}{4}$ d'acre de chaque variété était sur plat comme pour la fabrication du sucre. Semé 12 mai, arracne 27 octobre. Il avait été appliqué du fumier pendant l'hiver et le printemps à raison d'environ 15 tonnes à l'acre.

*Danish Improved* (Danoise améliorée).—Rendement par acre pour fourrage à raison de 17 tonnes 720 lb., et pour sucre 17 tonnes 248 lb., ou 562 boiss. et 578 boiss. respectivement.

*Giant Sugar Feeding Mangel* (Fourragère sucrière géante).—Rendement par acre pour fourrage à raison de 20 tonnes 1,940 lb. et pour sucre, 19 tonnes 367 lb., ou 699 boiss. et 639 boiss. $\frac{1}{2}$ respectivement.

*Coût de culture de 1 acre de betteraves à sucre—*

| | |
|---|---|
| Rente du terrain à $3 par acre | $ 3 00 |
| Labour au trisoc en automne, 4 h. à 25c | 1 00 |
| $\frac{1}{5}$ du fumier, à 15 tonnes à l'acre à $1 par tonne | 3 00 |
| Labourage au printemps, à $2 par acre | 2 00 |
| Hersage au printemps | 0 40 |
| Traçage des rayons au printemps | 0 75 |
| Roulage au printemps | 0 16 |
| Graine, 12 lb. à 20c. | 2 40 |
| Semis, 5 h. à $1.33$\frac{1}{3}$ | 0 66 |
| Binage à la binette à roues, 6 h. à $1.33$\frac{1}{3}$ | 0 80 |
| Eclaircissage, 5 jours à $1.33$\frac{1}{3}$ | 6 67 |
| Deux binages à la main, 28 h | 3 73 |
| Quatre binages à la houe à un cheval, 2 h. chacun, à $1.75 par jour | 2 80 |
| Arrachage des racines à la charrue, 4 h. à 25c | 1 00 |
| " et défeuillage, 4 jours à $1.33$\frac{1}{3}$ par jour | 5 33 |
| Charriage des racines, 14 h. à $2.50 par jour | 3 50 |
| Chargement et déchargement, 4 jours à $1.33$\frac{1}{3}$ | 5 33 |
| Coût de la culture de 1 acre | $ 41 53 |

Rendement moyen d'un acre, 19 tonnes 367 livres.

| | |
|---|---|
| Coût de la production de 1 tonne | $ 2 17 |
| Coût de la production de 1 boisseau | 0 06$\frac{1}{2}$ |
| Matière sèche digestible dans 1 tonne, 353·4 lb. | |
| Coût de 100 livres de matière sèche digestible | 0·62 |

## CITROUILLES.

Le sol était une terre sableuse, bien drainée. Il y avait été appliqué du fumier à raison de 15 tonnes à l'acre qui a été incorporé avec le sol ; ensuite la parcelle a été labourée et hersée. Elle a été divisée en carrés de 8 pieds, puis il a été creusé à chaque coin un trou d'environ 18 pouces carrés et de 6 pouces de profondeur, qui a été à moitié rempli de fumier puis recouvert d'une couche de terre dans laquelle la graine a été déposée. Les plantes ont bien poussé et en peu de temps elles avaient couvert toute la surface. Un grand nombre de fruits se sont développés et ont atteint une assez bonne grosseur.

*Coût de la production de citrouilles—*

| | |
|---|---|
| Rente du terrain, $\frac{1}{2}$ acre | $ 1 50 |
| $\frac{1}{5}$ du fumier, à raison de 15 tonnes à l'acre | 1 50 |
| Fumier extra dans les buttes, 6 tonnes, moitié de la valeur. | 3 00 |
| Labourage au printemps | 1 25 |
| Deux hersages | 0 18 |
| Marquage, construction des buttes et plantage | 2 00 |
| Binage à la main | 1 33 |
| Houe à un cheval | 0 52 |
| Charriage | 3 75 |
| | $ 15 03 |

Poids de citrouilles produit, 14,550 livres.

Coût de la production de 1 tonne $ 2 06

Une tonne contient environ 190 livres de matière sèche digestible.

Coût de la production de 100 livres de matière sèche digestible 1 08

# RAPPORT DE L'HORTICULTEUR

(W. T. MACOUN.)

Monsieur le Dr WM SAUNDERS,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

OTTAWA, 1er décembre 1902.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-joint le seizième rapport annuel de la Division de l'horticulture. On trouvera dans les pages suivantes les résultats de quelques-unes des expériences les plus importantes de l'année passée, ainsi que les conclusions tirées d'autres qui ont été poursuivies pendant plusieurs années.

Malgré la forte gelée du 9 mai, la saison, en somme, a été satisfaisante, et les travaux de la division ont bien avancé.

*Caractère de la saison.*—Bien que le thermomètre soit descendu pendant l'hiver de 1901-2 moins bas que d'ordinaire, il a fait modérément froid la plus grande partie du temps. Le temps d'hiver a commencé le 14 novembre 1901, par une chute de neige sur le sol non gelé. Il fit très froid la troisième semaine de décembre, la température étaut tombée le 16 à 14·3° F. au dessous de zéro, mais le temps se radoucit ensuite. Janvier fut modérément froid, en somme ; mais ce fut pourtant le 17 janvier que fut enregistrée la plus basse température de l'hiver, 19° F. au dessous de zéro. Du 21 au 23 janvier il y eut une très forte tombée de neige, de 19 pouces. Une autre forte chute de neige du 1er au 3 février ajouta 15 pouces de neige de plus, qui firent une bonne couche protective pour les plantes et les arbres. Février fut modérément froid. Il n'y eut aucun dégel depuis le 22 janvier au 22 février, mais le 25 février la neige commença à s'en aller rapidement, et le 8 mars les traîneaux étaient à peu près tous arrêtés. Au 24 mars le gel, qui n'avait pas pénétré très profondément pendant l'hiver, était sorti du sol en beaucoup d'endroits, et le sol se séchait rapidement. Le labourage fut commencé le 31 mars dans le verger de pommiers, le sol étant en bonne condition et gelé seulement çà et là. Les premiers jours du printemps furent très beaux pour ce travail, le temps étant comparativement frais avec peu de pluie. Les arbres ne se feuillèrent pas rapidement et la végétation ne fut pas plus avancée que les autres années. Le printemps fut exceptionnellement favorable pour le plantage des arbres. Les arbres et les arbrisseaux s'étaient moins ressentis de l'hiver que d'ordinaire.

La gelée printanière la plus funeste qu'on ait éprouvée depuis des années dans la localité eut lieu le 9 mai, où il y eut 13 degrés au dessous de glace. La destruction fut grande parmi les légumes déjà plantés et fit beaucoup de mal aux plantes vivaces herbacées et aux feuilles des arbres et des arbrisseaux. Beaucoup de fleurs des pommiers indigènes alors épanouies furent détruites, ce qui diminua sensiblement la récolte ; les pruniers Americana furent moins affectés, les boutons n'était pas encore ouverts. Les cerisiers dont les boutons étaient assez avancés pour laisser voir le blanc, furent très maltraités. Les fleurs des pommiers ne souffrirent guère. Les groseilliers et les gadeliers, bien qu'en pleine floraison, eurent réellement très peu de mal. Le tort aux fleurs des fraisiers découverts de bonne heure ou qui n'avaient pas été du tout couverts, fut considérable. La récolte de raisins a pratiquement manqué là où les vignes avaient été découvertes, les boutons ayant été brouis. Les feuilles des framboisiers eurent beaucoup de mal, ce qui affaiblit les plantes et diminua la récolte. Il en fut de même de beaucoup de plantes herbacées que nous aurions crues résistantes au gel, et dans le nombre beaucoup de plantes indigènes. La rhubarbe et les asperges, qui avaient considérablement poussé, devinrent molles et furent gâtées, mais repoussèrent ensuite. Les tulipes et les

narcisses qui étaient en pleine floraison, souffrirent beaucoup, mais les fleurs ne furent pas détruites. Les arbrisseaux à fleurs eurent beaucoup de mal ; beaucoup des bourgeons furent tués. Les boutons de la spirée Van Houtte, qui d'habitude fleurit profusément, furent à très peu près tous détruits. Les arbrisseaux fleurissant en mai, qui échappèrent d'une manière marquée, furent les chèvrefeuilles de Tartarie, les Caraganas, le Spiræa arguta et l'amandier à fleurs doubles. Les arbres tels que le bouleau et le hêtre ne se remirent qu'en juillet des effets de la gelée. Les fleurs de l'orme d'Amérique furent détruites et il ne se forma point de graines. Il y eut seulement deux jours en mai où la température fut au-dessus de 80° F.; la plus élevée fut de 86° F. le 23. La chute de pluie en mai fut légère.

En juin, il y eut de fréquentes averses, et la végétation fut très retardée par le temps frais. La plus haute température du mois fut 84° F. le 3. Juillet fut le mois le plus chaud de l'été, mais il y eut très peu de jours vraiment chauds. La plus haute température de l'été, 92°, fut observé le 8. Le 15 juillet il y eut une forte tempête avec vent, pluie et grêle, qui renversa et brisa un bon nombre d'arbres fruitiers et d'arbres d'ornement à la ferme, et fit beaucoup de dommage dans la contrée environnante. Il tomba presque 1 pouce $\frac{1}{2}$ de pluie en quinze minutes. Le 17 une autre tempête avec vent et pluie violents, abattit et brisa encore des arbres. Août fut modérément chaud ; la plus haute température fut 87·5° F. le 21, et il tomba comparativement peu de pluie pendant ce mois, non plus qu'en septembre, qui fut très beau mais pas très chaud. La première gelée qui tua des plantes eut lieu le 9 octobre, où le thermomètre marqua 8° F. Toutes les plantes délicates furent tuées. Octobre fut frais ; il y eut des gelées, mais point de fortes pluies. Novembre a été un beau mois pour les travaux, le temps étant resté comparativement doux jusqu'au 25, où le sol s'est gelé et les froids ont commencé. Le 26 et le 27 il est tombé cinq ponces de neige, et il a continué ensuite à neiger.

*Récoltes de fruits et de légumes.*—Cette année la récolte de fruits a été en somme abondante dans les provinces de l'Ontario et de Québec, bien que meilleure dans certains districts que dans d'autres. Pendant la première partie de la saison il y avait beaucoup d'incertitude quant à la récolte de pommes ; car, bien qu'il y eût eu abondance de fleurs, les fruits sont tombés beaucoup plus que d'habitude pendant la dernière partie de juin et au commencement de juillet. Le résultat de cet éclaircissage a toutefois été que les fruits ont grossi davantage, et ce qui au commencement de la saison paraissait devoir être une faible récolte, est devenu une récolte très passable. La tavelure a sévi en beaucoup d'endroits et a beaucoup diminué la valeur du fruit et fait qu'il y a eu peu de pommes de première qualité. Les poiriers, les pêchers, les pruniers et les cerisiers ont tous bien rapporté dans la plupart des districts où ils réussissent. Les raisins n'ont pas mûri cette année aussi bien que d'habitude. Les petits fruits ont été bons. A la ferme expérimentale centrale la récolte de pommes a été bonne et le fruit propre. La récolte de prunes a été assez bonne, mais le fruit était plus petit que d'habitude. Les pruniers d'Europe ont mieux rapporté cette année que les précédentes. La récolte de cerises a été faible mais meilleure qu'elle n'avait été depuis 1898. Sept rangs de ceps de vigne avaient été découverts avant la forte gelée du 9 mai ; la récolte y a été en général peu de chose ou rien du tout. Les ceps du reste du vignoble, qui ont été découverts seulement après cette date, ont bien rapporté ; mais, l'automne ayant été frais, comparativement peu de variétés ont mûri. La récolte de groseilles et de gadelles a été bonne ; mais le dommage aux framboisiers au printemps a considérablement diminué leur rendement. Les fraisiers ont bien produit à la ferme, quoique dans les environs la récolte de fraises ait été beaucoup plus légère que d'ordinaire.

Bien que la plus grande partie des légumes se soient fortement ressentis des gelées printanières et que beaucoup aient péri, peu ont souffert à la ferme expérimentale, car nous n'avons mis les plantes délicates en pleine terre qu'après la forte gelée du 9 mai. Les melons toutefois ont complètement manqué. Les tomates, bien qu'elle n'aient pas mûri aussitôt que d'habitude, ont été en bonne quantité, et les pommes de terre, qui avaient été traitées au pulvérisateur, ont donné la meilleure récolte dans l'histoire de la ferme.

*Réunions et endroits visités.*—Comme par le passé, j'ai consacré une partie de mon temps pendant l'année à assister à des réunions et à visiter des endroits où je pouvais être de quelque service aux producteurs de fruits et aussi recueillir des renseignements qui me seraient utiles dans mon travail ici. Le 18 et le 19 décembre 1901, j'assistai à la réunion de la Société pomologique de Québec à Coaticook, (Québec) et y donnai une conférence sur "Le Travail de la Division de l'Horticulture à la Ferme expérimentale centrale."

Le 21 février 1902 j'assistai à la réunion annuelle de la Société d'horticulture de l'Ouest, à Winnipeg (Manitoba) et donnai une conférence sur la "Culture légumière et fruitière pour la spéculation" et une causerie avec illustrations sur "Ce que font les Fermes expérimentales pour l'horticulteur." Je profitai de l'occasion pour visiter de là la ferme expérimentale de Brandon (Man.).

Le 13 décembre je donnai à Masson (Québec) une conférence sur la "Culture des arbustes fruitiers et de la pomme de terre" et un peu plus tard à Casselman (Ontario) une sur la "Culture fruitière."

A la prière M. G. C. Creelman, je parlai les 10, 11, 12, 13 et 14 mars devant les sociétés d'horticulture à Cayuga, Niagara Falls South, St. Catharines, Grimsby et Hamilton, sur les sujets suivants : "Les meilleurs plantes rustiques annuelles et vivaces," "La Pelouse et le Jardin" et "La Culture fruitière."

La réunion d'été de la Société pomologique de Québec fut tenue à Aylmer (Qué.) le 14 août. Je m'y rendis et donnai une causerie sur les "Fruits pour le Marché du pays et Notes sur leur Culture." Le jour suivant les membres de la société visitèrent la ferme expérimentale.

Le 19 août je parlai dans une assemblée à Norway Beach (Qué.) et donnai une démonstration pratique du plantage des arbres. Cette assemblée était en rapport avec une école de science pendant l'été que le révd M. J. A. Macfarlane établit dans cet endroit.

Du 8 au 13 septembre je visitai l'exposition de Toronto, le district de Grimsby, le Collège d'agriculture de l'Ontario, à Guelph, la ferme fruitière de M. R. W. Shepherd à Como (Qué.), les pères Trappistes à Oka (Qué.) et M. N. E. Jack à Chateauguay Basin, (Qué.), recueillant de nombreux renseignements qui me seront utiles dans mon travail, et étant, j'aime à le croire, de quelque secours aux producteurs de fruits que j'ai rencontrés.

Le 30 septembre, le 1er et le 2 octobre, j'assistai à la Conférence de Sélectionnement des plantes, à New-York, et je visitai le Jardin botanique de New-York, à Bronx Park et la semaine suivante l'Arboretum Arnold, à Boston (Massachusetts), ce qui a eu pour résultat l'envoi par M. le professeur Sargent d'une belle collection d'arbres et d'arbrisseaux.

*Remerciements.*—Dans le courant de l'année passée j'ai reçu des producteurs de fruits du Canada de différentes manières beaucoup d'aide, que j'ai grandement appréciée. Ce m'est un plaisir de savoir que mon travail a leur sympathie. Des producteurs de fruits des Etats-Unis, en particulier les professeurs d'horticulture, ont aussi manifesté beaucoup d'intérêt pour notre travail et m'ont donné beaucoup d'aide.

Une condition de succès dans une branche de travaux est que le chef ait le concours d'hommes qui aient de l'intérêt pour leur travail et qui le fassent avec soin. Je me félicite d'avoir de tels aides en M. J. F. Watson, qui s'occupe de la correspondance et d'une grande partie des autres travaux de bureau, et en M. H. Holz, mon contremaître.

*Dons.*—Chaque année la division de l'horticulture reçoit en don des plantes, des greffons, des graines, etc. Lorsque le donateur le désire, nous étudions ici les plantes qu'il envoie, mais ne les disséminons pas sans sa permission. Nous désirons exprimer notre gratitude pour la réception des dons suivants dans le courant de l'année :—

DONS.

| Expéditeur. | Dons. |
|---|---|
| Archambault, Jos. (fils de Louis), St-Lin, Qué ....... | Greffons de pommier n° 2, Laurentien. |
| Arnold Arboretum, Jamaica Plain, Boston, Mass., E.-U.A. ........................ | Graines, 70 espèces et variétés, arbres et arbrisseaux. |
| Bug Death Chemical Co., St. Stephen, N.-B....... | 50 lb. de Bug Death (mort aux insectes). |
| Carter, H. C., Massawippi, Q ............... | Greffons de pommier Shiawassee, King et Nodhead. |
| Carstesen, H. C., Billings Bridge ............... | " de pruniers indigènes précoces. |
| Cass, C. A., L'Orignal, Ont.................... | " de pommier de semis. |
| Cockburn, J. P., Gravenhurst, Ont ............... | " de prunier Stormont. |
| Dempsey, W. H., Trenton, Ont.. ............... | " de pommier. |
| Déry, F. L., St-Hilaire, Qué.................. | " de pommiers St-Hilaire et Elzéar. |
| d'Orsonnens, Count, Agnès, Qué .................. | Orchidées. |
| Dupuis, Aug., Village des Aulnaies, Q ............ | Belle collection de pruniers. |
| Erwin, A. T., Ames, Ia., E.-U.................. | Ampelopsis Engelmanni, 2 plantes. |
| Fowler, Mlle, Headingly, Man.................. | Greffons de pommiers. |
| Foyeston, F., Minesing, Ont.. ................ | " " Willie's Favourite et inconnu. |
| Jack, N. E., Chateauguay-Bassin............... | " " Norman, Cox's Orange Pippin |
| Jones, Harold, Maitland, Ont .................. | " " Fameuse. |
| Macaulay, T. B., Montréal, Q.................. | Noix de noyer royal. |
| Macoun, prof. John, Comm. géologique, Ottawa, O. | Graines de plantes du Yukon. |
| Macoun, J. M., " " . | " et bulbes d'érythrone rose. |
| McLean, C. F., Burton, N.-B.................. | Greffons de pommier Johnston. |
| Matheson, Mlle J., Perth, Ont .................. | " " Rufus et Fameuse. |
| Newman, C. P., Ecluses de Lachine, Q............ | Noyaux de pêche, 82. |
| Pelletier, Jos., St-Roch des Aulnaies, Q ......... | Greffons de pommiers Germain, St-Pierre. |
| Reynaud, G., La Trappe, Q...................... | " " Fenouilles gris. |
| Royal, Jardin botanique, Kew, Angleterre........ | Collection de graines. |
| Saunders, W. E., London, Ont................... | Plantes de Ménisperme du Canada. |
| Shepherd, R. W., Como, Q .................... | Greffons de pommiers Early Joe, Matthew's Winter, et Fameuse Sucrée. |
| Snow, C. H., Cumming's Bridge, O................ | Fraisiers. |
| Watrous, C. L., DesMoines, Ia .................. | Un prunier Terry. |
| Waugh, prof. F. A., Collège d'agriculture, Amherst, Mass .................................. | Collection de pommiers. |
| White, lt.-col. Wm., Ottawa, Ont.................. | Une plante, variété de *Lilium candidum.* |
| White, R. B., Ottawa, Ont ...................... | Framboisiers Herbert, pruniers et plantes vivaces. |

J'ai l'honneur d'être, monsieur, votre obéissant serviteur,

W. T. MACOUN,

*Horticulteur.*

## POMMIERS.

Les vergers de pommiers de la ferme expérimentale centrale deviennent chaque année plus beaux. Un grand nombre des arbres sont plantés depuis douze à quinze ans; ils sont maintenant d'une belle taille et produisent bien. Il est mort peu d'arbres en conséquence du froid de l'hiver, mais 75 ont été renversés par des vents violents ou ont été tellement brisés qu'il a fallu les enlever. Dans presque tous les cas les troncs des arbres étaient à peu près tous pourris, bien que les arbres eussent l'air d'être tout à fait sains.

Le printemps passé nous avons planté dans les vergers 105 pommiers; un grand nombre étaient de variétés qui n'ont pas encore été essayées ici.

Les arbres ont été, comme d'habitude, foncièrement traités au pulvérisateur pendant la saison de végétation, les variétés précoces quatre fois et les variétés tardives cinq fois. Les arbres ont aussi été badigeonnés afin de prévenir les attaques des vers rongeurs.

MULOTS.

Les mulots ont été, l'hiver dernier, très nombreux et très nuisibles aux arbres fruitiers dans l'est de l'Ontario et dans la province de Québec. A la ferme expérimentale ils ont fait peu de mal, car les petits arbres avaient été entourés de papier à bâtiment ou de protecteurs en plaques de bois. Quelques-uns des gros arbres, n'étant pas protégés, ont été beaucoup rongés. Les plaques de bois ont donné excellente satisfaction pour empêcher les ravages des mulots ; on pense aussi qu'elles protègent dans une grande mesure contre les coups de soleil. Les dimensions de ces protecteurs sont de 15 pouces sur 24. On en entoure simplement les troncs et les attache à l'aide d'une ficelle. Ceux que nous avons employés cette année nous ont coûté $5 le mille. Pour petits arbres il suffit de plaques partagées en deux. Le papier à bâtiment est bon marché et fait aussi très bien pour cet objet.

VERGERS DE POMMIERS DE SEMIS.

L'année dernière nous avons planté 494 semis de quelques-unes des meilleures variétés de pommiers, et cette année-ci 894 de plus, ce qui fait en tout 1,388 arbres. Ceux qui ont été plantés cette année ont été mis dans le verger d'arbres à haute tige et sont espacés de 10 pieds sur 15. Dans le verger de semis russes 54 variété ont porté fruit cette année, dont 17 pour la première fois. Les arbres de ce verger devenaient si serrés que nous les avons éclaircis cette saison, et il en reste maintenant 245. Peu de ces semis ont de la valeur, et nous n'en avons trouvé aucun qui méritât d'être généralement introduit, quoiqu'on puisse les trouver utiles au Manitoba et dans le Nord-Ouest. Quelques-uns des meilleurs ont été multipliés pour essais aux fermes expérimentales de Brandon et d'Indian-Head.

GREFFAGE EN TÊTE.

Nous avons continué cette année le greffage en tête des meilleurs pommiers d'hiver sur des porte-greffes résistants, et les résultats deviendront bientôt intéressants. Le Northern Spy greffé en tête fait bien ici, et nous espérons qu'il en sera de même d'autres variétés.

CULTURE DES VERGERS.

Nous avons dans des rapports précédents décrit le mode de culture que nous avons adopté dans les vergers de la ferme expérimentale. Il consiste en somme à maintenir le verger en trèfle pendant partie d'une année et pendant toute l'année suivante, puis à labourer et à resemer aussitôt que possible. On fauche plusieurs fois le trèfle dans le courant de la saison et le laisse pourrir sur le sol. En 1898 nous avons trouvé que nous avions ainsi laissé pourrir environ 25 tonnes de trèfle vert. Nous avons de nouveau cette année pesé le trèfle dans ce même verger et trouvé les résultats comme suit.

Nous avons à chaque coupe fauché deux parcelles chacune de 4 pieds sur 4 et pris la moyenne des deux coupes :

*Trèfle.*

| | Rendement par acre, trèfle vert. tonnes. | lb. |
|---|---|---|
| 1e coupe, 4 juin : hauteur moyenne 16 pouces ½ .......... | 5 | 1,783 |
| Très peu de boutons en voie de formation. | | |
| 2e coupe, 27 juin : hauteur moyenne 14 pouces............. | 3 | 721 |
| Un assez bon nombre de fleurs épanouies. | | |
| 3e coupe, 21 juillet : hauteur moyenne 13 pouces ½........ | 4 | 1,826 |
| 4e coupe, 29 août : hauteur moyenne 13 pouces ½.......... | 4 | 1,103 |
| Rendement total par acre en trèfle vert.................... | 18 | 1,433 |

Bien que ce rendement soit inférieur à celui de 1898, le trèfle n'était pas sensiblement moins vigoureux que cette année-là. Là où le trèfle pesé avait été pris, le trèfle n'était pas aussi épais que celui du verger de pommiers russes, où nous avons fait cinq coupes, mais nous ne les avons pas pesées.

Nous varions ce mode de culture lorsque nous le jugeons nécessaire. Cette année, par exemple, la partie du verger plantée d'arbres de semis a été maintenue binée afin de faire bien établir les jeunes arbres.

### RÉCOLTE DE POMMES.

La récolte de pommes a été bonne cette année et le fruit sans tavelure mais légèrement affecté par le ver de la pomme. Nous avons disposé de la plus grande partie de la récolte à la bourse aux fruits d'Ottawa et avons obtenu d'assez bons prix. Nous avons en outre fait un petit envoi à Glasgow (Ecosse) avec des résultats satisfaisants.

### ENVOI DE POMMES À GLASGOW.

Le 3 octobre 1902 nous avons expédié à Glasgow par le vaisseau à vapeur *Kastalia*, non en compartiment froid, un envoi de pommes, pour la plupart d'automne. Les fruits étaient emballés dans des caisses ayant les dimensions intérieures suivantes : profondeur, 10 pouces ½ ; largeur, 11 pouces ½ ; longueur, 22 pouces. Les côtés et le haut étaient de planches de trois huitièmes de pouce, et les extrémités, de planches de demi-pouce, jointes en queues d'aronde et collées.

Nous avions choisi des pommes pratiquement sans défauts d'aucune espèce et les avions emballées serrées en couches, séparant les couches par un peu de laine de bois (excelsior) et une feuille de fort papier au dessus et au dessous de chaque couche de pommes, ce qui les a maintenues parfaitement propres. Il avait été mis assez de laine de bois sur les côtés et au haut pour tenir les pommes serrées. La plus grande partie du fruit avait été emballé le 30 septembre et tenu à la cave jusqu'à l'après-midi du 1er octobre pour qu'il se raffraîchit ; il avait ensuite été porté à Ottawa et chargé dans un wagon de marchandises qui partit le même soir pour Montréal. Le lendemain il fut chargé sur le vaisseau à vapeur qui partit le 3 octobre au matin.

Voici le compte de vente :

GLASGOW, 16 octobre 1902.

COMPTE DE VENTE de 100 caisses de pommes par vapeur *Kastalia.* Vendues par Thomas Russell, par ordre et pour le compte de W. T. Macoun, horticulteur, Ferme expérimentale centrale, Ottawa.

| W. T. Macoun. | | £ | s. | d. | £ | s. | d. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 128 XXX | 59 caisses Wealthy, 6s. 9d | 19 | 18 | 3 | | | |
| | 1 " " vide | | | | | | |
| XXX | 30 " McMahon, 4s. 9d | 7 | 2 | 6 | | | |
| XXX | 5 " Patten's Greening, 5s | 1 | 5 | 0 | | | |
| XX | 5 " Fameuse, 6s | 1 | 10 | 0 | | | |
| | 100 " | 29 | 15 | 9 | 29 | 15 | 9 |
| | *A déduire.* | | | | | | |
| | Fret des 100 caisses | 3 | 8 | 11 | | | |
| | Fret de caisses vides, droits de rivière et de port, factage, déchargement, triage tonnelage, catalogues, publicité, etc., camionnage à l'entrepôt, entrepôt, livraison | 2 | 10 | 0 | | | |
| | Commission et garantie | 1 | 9 | 9 | 7 | 8 | 8 |
| | Profit net de la vente | | | | 22 | 7 | 1 |
| | " " | | | | $108 41 | | |

Les frais d'expédition de ce côté-ci de l'Atlantique, outre la production, le triage l'emballage et le camionnage jusqu'au wagon à Ottawa, ont été—

| | |
|---|---|
| Coût des 100 caisses à Toronto | $12 00 |
| Fret " Toronto à Ottawa | 2 52 |
| Fret " Ottawa à Montréal | 7 74 |
| Coût de 200 lb. laine de bois, à 3c | 6 00 |
| | $28 26 |
| Solde net sur les $108.41 | $80 15 |

ce qui fait 80c. par caisse, équivalant à $3.20 le baril, si l'on compte que la capacité de quatre boîtes égale celle d'un baril. Le profit moyen par baril de pommes d'automne vendu en paniers à la bourse des fruits d'Ottawa, déduction faite du prix des paniers et de la commission, était d'environ $1.10 ; il y a donc eu une différence de $2.10 par baril en faveur de l'envoi en Grande-Bretagne. De plus, nous avons trouvé cette saison qu'à la bourse des fruits ou pouvait obtenir d'aussi bons prix pour les bonnes pommes tombées de l'arbre que pour les pommes triées à la main. La différence en faveur de de l'envoi en Grande-Bretagne est donc encore plus grande qu'il ne semble. Thomas Russell écrit ce qui suit concernant le fruit :—

" Je pense que ces pommes se sont très bien vendues et j'ai confiance que le résultat sera satisfaisant pour vous et vous engagera à faire d'autres envois de fruit spécialement choisi. "

M. W. A. McKinnon, chef de la Division des fruits, Branche du commissaire, ministère de l'Agriculture, Ottawa, qui était à Glasgow à ce moment-là, a examiné le fruit et fait rapport comme suit :—

" Ce sont les Wealthy qui étaient les plus belles et qui se sont le mieux vendues (6s. 9d. la caisse, comme vous le savez probablement), et toutes celles que j'ai vues étaient en parfaite condition. Les McMahon sont aussi arrivées en bon état, mais ne paraissaient pas inspirer de la confiance aux acheteurs, probablement parce qu'ils ne les connaissaient pas ; le prix en a été de 4s. 9d. Les Patten's Greening étaient en parfaite condition, étaient très belles à voir et ont rapporté 5s. la caisse.

" Au point de vue commercial, l'envoi n'avait qu'un seul défaut, savoir qu'il y avait trop peu de pommes dans les caisses. Le commerce n'aime pas la laine de bois, non seulement parce qu'elle prend de la place sans nécessité, mais aussi parce qu'elle rend la fraude possible, et mes propres observations confirment cette opinion que le remplissage est tout à fait sans nécessité pour presque toutes les variétés de pommes et qu'il suffirait tout au plus d'une mince couche au haut et au bas. Votre idée de mettre une feuille de papier entre la caisse de bois et les pommes m'a plu.

" Pour apport à une exposition, votre envoi n'aurait pu être plus près de la perfection."

Il n'est pas probable que l'on réussirait toujours aussi bien à expédier des pommes d'automne de cette manière ; mais notre résultat fait voir que si l'on trie soigneusement le fruit, l'emballe soigneusement et le charge sur le vapeur en bonne condition, il peut arriver au delà de l'Atlantique en parfait état sans réfrigération.

### VERGER DE POMMIERS WEALTHY PEU ESPACÉS.

Au printemps de 1896 il y avait dans la pépinière de la ferme 144 pommiers Wealthy de cinq ans qui avaient servi à une expérience. Comme il y avait ce printemps-là une pièce de terre disponible, ils furent plantés à distances de 10 pieds sur 10 dans le but d'expérimenter avec. Huit de ces arbres sont mort, mais le plus grand nombre poussent vigoureusement, bien que quelques-uns soient affectés par le chancre et par l'effet de coups de soleil. Le sol a été chaque année maintenu bien biné pendant la saison de végétation. Les quatre années passées ce petit verger a très bien rapporté, considérant la grosseur des arbres, et il donne promesse d'être encore plus

avantageux. Il est douteux que les arbres aient besoin d'être beaucoup éclaircis, car il en meurt chaque année quelques-uns, ce qui laisse arriver aux autres la lumière et l'air. Le sol est une terre froide, légère, sableuse, et depuis 1896 jusqu'à l'automne de 1901 il n'y a été appliqué d'autre engrais que 284 livres de superphosphate, 54 livres de muriate de potasse et 132 livres de sulfate d'ammoniaque, desquels la valeur est estimée à $6.64.

Les tableaux suivants présentent les chiffres des recettes et des dépenses pendant les quatre années passées :—

RECETTES.

| | $ c. | Par acre. $ c. |
|---|---|---|
| 1899—Cueillis, 189 gallons, vendus à 10c. | 18 90 | 59 15 |
| 1900— " 455 " " 10c. | 45 50 | 142 39 |
| 1901— " 156 " " 15c. | 23 40 | 73 23 |
| 1902— " 982 " 333 gall. à $25\frac{24}{37}$, Glasgow. | 85 41 | 356 83 |
| 530 " (2e qual.) à $6\frac{15}{106}$, Ottawa .. | 32 55 | |
| 1899—Tombés, 66 gallons, vendus à 5c. | 3 30 | 10 33 |
| 1900— " 143 " " 5c. | 7 15 | 22 38 |
| 1901— " 224 " " 5c. | 11 20 | 35 05 |
| 1902— " 932½ " " $8\frac{200}{373}$. | 79 60 | 240 79 |
| | 307 01 | 940 15 |

DÉPENSES.

| | |
|---|---|
| 1899-1901, dépenses estimées par acre pendant trois ans, y compris rente du terrain, engrais, binages, pulvérisations et vente des fruits. | $148 80 |
| 1902, 45 tonnes de fumier de ferme à l'acre à 50c. la tonne | 22 50 |
| Rente du terrain, par acre | 3 00 |
| Binages et pulvérisations, par acre | 14 43 |
| Paniers et caisses | 120 12 |
| Récolte, emballage et vente des fruits | 145 77 |
| Total des dépenses | 454 62 |

| | |
|---|---|
| Total des recettes par acre pendant 4 ans | $ 940 15 |
| Total des dépenses " " | 454 62 |
| Profit net | 485 53 |
| Profit moyen par an | $ 121 38 |

Il y a eu 512 gallons ½ de petites pommes qui n'ont pas été vendues : 119 étaient d'entre les fruits cueillis et 393 gallons ½ d'entre les fruits tombés.

La raison de la si forte proportion de fruits tombés est que les pommes Wealthy se détachent facilement de l'arbre, et ç'a surtout été le cas cette année. Les fruits tombés qui ont été vendus ont rapporté un prix plus élevé que les pommes cueillies de deuxième qualité et aussi élevé que le fruit cueilli d'autres arbres Wealthy. C'est un grand avantage que d'avoir un bon marché local, où l'on peut disposer des fruits tombés avant qu'ils se gâtent. Les dépenses sont toutes estimées sur un pied très libéral. Le plus fort rendement d'un seul arbre en fruits cueillis a été en 1902 de 16 gallons ½, et le plus fort rendement en fruits tombés et en fruits cueillis d'un même arbre a été de 34 gallons.

Il n'a pas été possible de savoir le coût exact de ce verger avant 1899 ; mais y compris la rente du terrain, le coût des arbres, le plantage et les binages, les dépenses par acre s'élèveraient à environ $150.

Le fait qu'on peut avoir en peu d'années un si bon produit des pommiers Wealthy espacés entre eux de 10 pieds, mérite attention. N'y a-t-il pas lieu de croire qu'il y aurait avantage à avoir des parcelles de ces arbres précoces de différents âges dont on arracherait les plus vieux lorsqu'ils commenceraient à faiblir ? Nous surveillerons avec beaucoup d'intérêt le développement de ce petit verger de pommiers Wealthy.

FRUITS DE POMMIERS DE SEMIS.

Nous avons cette année reçu pour examen un plus grand nombre de fruits de pommiers de semis que d'habitude ; la raison en est probablement que les pommiers ont

bien rapporté. Nous sommes aises de voir que les obtenteurs de ces fruits désirent avoir notre opinion, et nous espérons qu'un plus grand nombre encore nous enverront des spécimens. Notre jugement sur la plupart des fruits de semis reçus est défavorable ; car c'est très rarement qu'une variété est égale ou supérieure aux meilleures variétés nommées.

La plupart de nos meilleures pommes du commerce sont toutefois des fruits de semis adventices, et il est probable qu'on en obtiendra d'autres de la même manière. Plus on produit de semis, plus on a de chances d'obtenir une variété d'un mérite supérieur.

DESCRIPTIONS des meilleurs fruits de pommiers de semis reçus.

| N° | Province. | Expéditeur. | Description du fruit. |
|---|---|---|---|
| 219 | Québec... | C. P. Hudon, Mont St-Hilaire. .... | Moyenne grosseur, cramoisi ; acide, qualité moyenne ; saison, octobre. |
| 220 | Ontario... | J. I. Graham, Vandeleur....... .... | Au-dessous de la moyenne ; jaune verdâtre teinté de rouge ; presque sucré. |
| 221 | " .. | " .......... | Voir description complète. |
| 222 | " .. | C. A. Cass, L'Orignal.............. | " |
| 223 | " .. | " ............... | Au-dessus de la moyenne, rouge foncé ; sucré, qualité moyenne ; saison, commencement de l'hiver. |
| 224 | " .. | J. P. Cockburn, Gravenhurst........ | Voir description complète. |
| 225 | " .. | Thos. Beall, Lindsay................ | " |
| 226 | " .. | " ............... | " |
| 227 | " .. | C. L. Stephens, Orillia........... ... | " |
| 228 | " .. | M. Marr, Simcoe..................... | " |
| 229 | " .. | F. Birch, Wode House............ | " |
| 230 | " .. | F. G. Allerby, Galt.......... ...... | Moyen, jaune pâle, teinté de rose ; acidule agréable, bon ; saison octobre. |
| 231 | " .. | T. W. Gibbs, Bracebridge...... .... | Moyen, vert pâle éclaboussé et strié de rouge pourpré ; acidule ; qualité au-dessous de la moyenne ; saison, commencement septembre. |
| 232 | " .. | J. T. Couch, Davisville.............. | Moyen, rouge orange ; acidule, qualité au-dessus de la moyenne ; saison, octobre. |
| 233 | " .. | W. F. Fairburn, Ottawa ... ........ | Gros, rouge foncé ; acidule, qualité moyenne ; saison, fin septembre. |
| 234 | " .. | C. Wallenshlager, New-Edinburgh... | Moyen, jaune de cire ; acidule, qualité au-dessus de la moyenne ; saison, commencement de l'hiver. |
| 235 | " .. | J. Ballantyne, Ottawa Est .......... | N° 1 : Voir description complète. |
| 236 | " .. | " .......... | N° 4 : Moyen, jaune verdâtre, teinté de rose ; sucré, qualité moyenne. |
| 237 | " .. | " ..... .... | N° 5 : Petit, vert pâle ; acidule, qualité presque bonne. |
| 238 | " .. | " .......... | N° 6 : Petit, jaune ; acide, qualité moyenne. |
| 239 | " .. | " .......... | N° 7 : Au-dessous de la moyenne, vert jaunâtre ; acide, qualité au-dessus de la moyenne. |
| 240 | " .. | " .......... | N° 8 : Moyen ; acidule, qualité au-dessus de la moyenne. |
| 241 | " .. | " .......... | Petit, éclaboussé et lavé de rouge pourpré ; subacide, qualité moyenne. |
| 242 | Québec... | R. Hamilton, Grenville ............. | " Roses " : Moyen, éclaboussé et strié d'orange ; acidule, qualité au-dessus de la moyenne. |
| 243 | " .. | " . .... ...... | " Like Talman " : Moyen, vert jaunâtre, sucré, bon. |
| 244 | " .. | " . .......... | " Gills Line " : Au-dessus de la moyenne, éclaboussé et strié de rouge ; sucré, qualité moyenne. |
| 245 | " .. | " ............ | " Flat Pea " : Au dessus de la moyenne, éclaboussé de rouge ; acidule, qualité au-dessus de la moyenne. |
| 246 | " .. | " ............ | " Aromatic " : Moyen ou plus petit, rouge ; acidule, qualité au-dessus de la moyenne. |
| 247 | " .. | " .......... ... | " Like Spy " : Voir description complète. |
| 248 | " .. | " ....... . .... | " Lane " : " " |
| 249 | " .. | " ............ | " Calf Pasture " " " |

N° 221.—Pomme de semis reçue de J. I. Graham, Vandeleur (Ontario) :—Fruit arrondi conique ; de grosseur au-dessus de la moyenne ; cavité de largeur et de profondeur moyennes, roussâtre ; pédoncule détaché ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, légèrement ridé ; calice en partie ouvert ; couleur jaune verdâtre bien lavé et eclaboussé de rouge foncé ; points moyennement nombreux, blancs, proéminents ; peau épaisse, coriace ; chair jaune, moyennement juteuse ; cœur gros ; acidule, de saveur agréable ; qualité bonne ; saison, probablement commencement à milieu de l'hiver. Promettante.

N° 222.—Pomme reçue de C. A. Cass, L'Orignal (Ontario) :—Fruit aplati, conique, gros, ; cavité de profondeur et de largeur moyennes, légèrement ridé ; calice en partie ouvert ; couleur jaune pâle, bien éclaboussé et lavé de rouge pourpré ; points assez nombreux, jaunes, distincts ; peau moyennement épaisse, assez tendre ; chair blanche, légèrement teintée de rouge, juteuse, tendre, mais un peu grossière ; cœur de grosseur moyenne; acidule, de saveur agréable ; qualité bonne ; saison, septembre et peut-être plus tard. L'arbre est dans le jardin d'un ami. Le semis est très vigoureux, rustique et d'un rapport énorme, toujours chargé. M. Cass dit que la pomme se garde presque aussi longtemps que la Wealthy. Grosse et belle pomme qui pourra être une acquisition et prendre place entre la Duchesse et la Wealthy.

N° 224.—Pommes de semis reçue de J. P. Cockburn, Gravenhurst (Ontario) :—Fruit arrondi, régulier ; moyen à assez gros ; cavité profonde, moyennement évasée ; pédoncule court, épais ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, uni ; calice ouvert ; couleur jaune, bien éclaboussé et strié de rouge vif pourpré ; points peu nombreux, bleuâtres, indistincts ; peau moyennement épaisse, tendre ; chair jaunâtre, teintée de rouge ; cœur un peu gros ; acidule piquant ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, juste après la Duchesse. L'aspect extérieur est très semblable à celui de la Duchesse, mais la chair est plus ferme et pas si tendre. Le cœur est aussi plus creux que celui de la Duchesse. On dit que l'arbre est un rejeton d'une racine de pommier Duchesse.

N° 225.—Pommes de semis reçue de Thos. Beall, Lindsay (Ontario) :—Fruit arrondi, conique obtus, anguleux, gros ; cavité profonde, de largeur moyenne ; pédoncule court, épais ; bassin profond, évasé, uni ; calice ouvert ; couleur jaune, lavé d'orange et de rouge pourpré, surtout du côté du soleil ; points obscurs ; peau moyennement épaisse, tendre ; chair jaune, tendre, juteuse ; cœur de grosseur moyenne ; acidule, riche, de saveur agréable ; qualité très bonne ; saison, évidemment fin de septembre et commencement d'octobre. L'arbre est à Lindsay et rapporte depuis cinq à six ans. Pommes tout à fait promettante qui mérite bien d'être parfaitement essayée.

N° 226.—Pomme de semis reçue de Thos. Beall, Lindsay (Ontario) :—Fruit aplati, un peu anguleux, gros ; cavité profonde, évasée ; pédoncule court ou très court, moyennement épais ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, uni ; calice clos ; couleur vert pâle, éclaboussé et strié de rouge pourpré du côté du soleil ; points assez nombreux, pâles, indistincts ; peau mince, tendre ; chair jaune, tendre, fondante, moyennement juteuse ; cœur moyen ; acidule, de saveur peu prononcée ; qualité bonne ; saison, évidemment octobre. L'arbre est à cinquante milles au nord de Lindsay. Cette pomme devrait être excellente pour cuire, mais la saveur n'est pas assez prononcée pour la rendre une bonne pomme de dessert

N° 227.—Pomme n° 1 reçue de C. L. Stephens, Orillia, (Ontario :—Fruit arrondi, conique, assez gros ; cavité de profondeur et de largeur moyennes ; pédoncule de largeur moyenne, épais ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, presque uni ; calice ouvert ; couleur jaune verdâtre, bien éclaboussé et lavé de rouge foncé ; points assez nombreux, pâles, indistincts ; peau moyennement épaisse, moyennement coriace ; chair blanche, légèrement teintée de rouge, tendre, assez juteuse ; cœur moyen acidule, de saveur agréable, ressemblant à la Fameuse ; qualité bonne ; saison, probablement octobre. Evidemment un semis de Fameuse. Même saison que Wealthy, qualité nullement meilleure.

N° 228.—Pommes de semis reçue de M. Marr, Simcoe (Ontario) :—Fruit arrondi, très gros ; cavité profonde, évasée ; pédoncule court, épais ; bassin profond, évasé, légèrement ridé ; calice ouvert ; couleur pâle, jaune verdâtre à teinte rose bronzé ; points

Cerise Koslov Morello. —Photographie par Frank T. Shutt.

Pommiers Wealthy, espacés de 10 pieds sur 10.

obscurs ; peau épaisse, moyennement tendre ; chair jaunâtre, juteuse, un peu grossière ; cœur moyen ; acidule ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, évidemment commencement d'octobre. Arbre, un semis cultivé par M. Marr à Simcoe. Grosse pomme mais trop grossière pour dessert et qui ne se garde pas suffisamment pour avoir de la valeur.

N° 229.—Pomme de semis reçue de F. Birch, Wode House (Ontario) :—Fruit arrondi, de grosseur moyenne ; cavité de profondeur et de largeur moyenne roussâtre ; pédoncule court, moyennement épais ; bassin de profondeur et de largeur moyennes, uni ; calice ouvert ; vert pâle à teinte bronzée ou rouge terne ; points assez nombreux, gris, distincts ; peau moyennement épaisse, coriace ; chair blanche, assez juteuse ; cœur de grosseur moyenne ; acidule, agréable ; qualité bonne ; saison, commencement d'hiver. Arbre, un semis de Fameuse. La chair rappelle celle de la Fameuse, mais la pomme ne mérite pas d'être multipliée en comparaison de la McIntosh rouge ou de la Fameuse.

N° 235.—Pomme n° 1 reçue de J. Ballantyne, Ottawa-Est (Ontario) :—Fruit conique, arrondi, anguleux, très gros ; cavité profonde évasée, roussâtre ; pédoncule mince ; bassin profond, de largeur moyenne, ridé ; calice ouvert ; couleur jaune verdâtre ; bien lavé et éclaboussé de rouge foncé ; points obscurs ; peau moyennement épaisse, un peu tendre, chair blanche, tendre, assez juteuse ; cœur petit ; acidule piquant ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, fin d'octobre, novembre. Très grosse pomme mais pas suffisamment promettante pour la rendre méritante.

N° 248.—'Like Spy' :—Pomme reçue de R. Hamilton, Grenville (Québec) :—Fruit aplati, conique, gros ; cavité profonde, évasée ; pédoncule de longueur moyenne, épais ; bassin profond, de largeur moyenne, ridé ; calice ouvert ; couleur vert jaunâtre pâle et lavé de rouge pourpré ; points obscurs ; peau moyennement épaisse, tendre ; chair blanche, ferme, moyennement juteuse, cœur petit ; acidule ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison, probablement octobre à novembre, pas particulièrement promettante.

N° 249.—'Lane' ; pomme reçue de R. Hamilton, Grenville (Québec) :—Fruit arrondi, anguleux ; de grosseur moyenne ; cavité étroite, profonde ; pédoncule court, mince ; bassin étroit, de profondeur moyenne, uni ; calice ouvert ; couleur jaune pâle, bien éclaboussé et lavé de rouge ; points peu nombreux, jaunes, distincts ; peau épaisse, moyennement coriace ; chair blanche, légèrement teintée de rouge, juteuse ; cœur petit ; acidule, saveur agréable ; qualité bonne ; saison, probablement octobre à novembre. Arbre cultivé dans la clôture près du sentier. Qualité pas aussi bonne que celle de Wealthy.

N° 250.—'Calf Pasture', pomme reçue de R. Hamilton, Grenville (Québéc)—Fruit aplati, anguleux, irrégulier ; de grosseur moyenne ; cavité de profondeur et de largeur moyenne ; pédoncule de longueur moyenne, moyennement épais ; bassin peu profond, moyennement évasé, ridé ; calice ouvert ; couleur vert pâle, bien lavé de cramoisi foncé du côté du soleil ; points petits, jaunes, assez nombreux, indistincts ; peau moyennement épaisse, tendre ; chair blanche, à grain fin, tendre, juteuse ; qualité bonne ; saison, commencement d'octobre. Probablement un semis de Fameuse, car la chair ressemble à celle de la Fameuse.

## POIRIERS.

Quatorze années d'expérience dans la culture des poiriers à la ferme expérimentale centrale ont montré que cet arbre fruitier a presque totalement manqué ici dans la terre sableuse. La cause principale de cet insuccès est la tavelure. Cette maladie a entièrement tué en une seule saison un grand nombre d'arbres, tandis que d'autres en ont tellement souffert qu'ils finissent par périr. Le poirier Longworth a été pratiquement sans tavelure, mais cette variété n'est que d'une qualité médiocre. De toutes les bonnes variétés essayées la Flemish Beauty s'est montrée la plus rustique. Même dans terre argileuse le poirier n'a pas bien réussi dans les environs d'Ottawa.

## VIGNE.

Cette saison en a été une des plus défavorables depuis bien des années pour la maturation du raisin. L'été a été frais et quoique il n'y ait eu aucune gelée en automne jusqu'au 9 octobre il n'a pas fait suffisamment chaud pour mûrir le raisin, et seulement

dix variétés ont mûri parfaitement. Bien que la plupart des vignes dans les environs d'Ottawa aient beaucoup souffert de la forte gelée du 9 mai, heureusement il n'y avait que sept rangs sur les vingt-deux rangs de découverts dans le vignoble de la ferme expérimentale. Le dommage fait à la vigne dans ces sept rangs a été considérable ; dans beaucoup de cas les boutons ont été détruits, ce qui a beaucoup affaibli la vigne. La récolte des autres rangs a été bonne. Il est intéressant de remarquer qu'entre les variétés composant les sept rangs découverts les suivantes ont comparativement très peu souffert de la gelée et ont produit de bonnes récoltes :—Barry, Delaware, Telegraph et Essex.

Voici les noms des variétés qui ont mûri cette année ; Champion, Campbell's Early, Early Ohio, Jewel, Moyer, Peabody, Maxatawney, Creveling et Potter. La variété Campbell's Early donne promesse d'être méritante.

Nous avons remarqué cette année et les saisons passées que certaines variétés qui mûrissent comparativement tôt lorsque la saison est chaude n'approchent pas davantage de la maturité que certaines variétés tardives lorsque la saison est fraîche et longue, ce qui fait voir qu'il faut pour la maturation de quelques variétés un certain maximum élevé de température tandis que pour d'autres il ne faut qu'une température moyennement élevée et une saison plus longue.

## PRUNIERS.

Cette année-ci les pruniers ont bien passé l'hiver, et ils ont fait une bonne pousse pendant l'été. Les arbres ont été parfaitement traités quatre fois à la bouillie bordelaise et au savon à l'huile de baleine pour détruire les pucerons, qui toutefois n'ont cette année attaqué qu'un petit nombre d'arbres. Le charançon de la prune a sévi plus que d'ordinaire. Le 9 mai, date de la forte gelée, les pruniers indigènes etaient en pleine floraison, les pruniers Americana étaient presque en fleurs et les pruniers d'Europe n'étaient pas tout à fait aussi avancés. Les premiers ont moyennement souffert, les suivants légèrement à moyennement, et les derniers n'avaient pratiquement pas souffert du tout. La récolte de prunes indigènes a été seulement faible à moyenne ; celle des Americana de moyenne à bonne, et plusieurs variétés du prunier d'Europe ont produit de bonnes récoltes. Cette année les fruits des pruniers indigènes et Americana ont été plus petits que d'ordinaire. L'année dernière nous avons donné les noms et les descriptions de trois semis de pruniers Americana produits à Ottawa. Cette année-ci nous croyons que les variétés suivantes méritent une description.

*Consul (semis de Wolf).*—Forme arrondie ; fruit gros ; cavité étroite, de profondeur moyenne ; suture, une ligne distincte ; sommet arrondi ; couleur rouge foncé ; points moyennement nombreux, jaunes, distincts ; pruine légère ; peau moyennement épaisse, coriace ; chair jaune foncé, juteuse ; noyau de grosseur moyenne, ovale, mais très aplati ; presque non-adhérent, saveur sucrée ; qualité bonne. Saison fin septembre. Sera probablement une variété utile, tardive.

*Sunrise (semis de DeSoto).*—Forme ovale ; fruit gros ; cavité étroite ; peu profonde, abrupte ; suture, une ligne distincte, non déprimée ; sommet arrondi ; couleur jaune plus ou moins couvert de rouge vif ; points peu nombreux, jaunes, distincts ; pruine moyenne ; peau épaisse, moyennement coriace ; chair jaune foncé, juteuse ; noyau gros, plat, ovale, pratiquement non-adhérent ; saveur sucrée ; qualité bonne. Saison, fin septembre ; promettante.

Entre les pruniers d'Europe ou Domestica à l'étude les trois variétés suivantes qui ont bien fructifié cette année-ci sont les plus rustiques et les plus réguliers à rapporter ;—

*Early Red* (Rouge précoce).—Forme ovale ; de grosseur moyenne ; cavité étroite, peu profonde, abrupte ; pédoncule de longueur moyenne, mince ; suture, une ligne indistincte, non déprimée ; sommet arrondi ; couleur rouge pourpré terne ; points moyennement nombreux, jaunes, distincts ; pruine légère, bleue ; peau assez épaisse, moyennement tendre ; chair vert jaunâtre, juteuse ; noyau de grosseur moyenne, long, ovale,

adhérent ; moyennement sucrée avec un arrière-goût acide ; qualité moyenne. Saison, fin septembre. Type Lombard. Variété importée pendant l'hiver 1881–2, par le professeur Budd, reçue du Dr Regel, St. Pétersbourg (Russie). Le prof. Budd écrivait en 1890 sur cette variété de prunier : "Il y a huit ans, cette variété fut expédiée en fort grande quantité marquée 'Arabe mêlée.' Les variétés mêlées étaient Early Red, White, Nicholas et Black Arab." La plupart des arbres se sont trouvés être de la variété Early Red Russian n° 3 (Rouge précoce de Russie).

*Richland.*—Forme ovale ; à assez gros ; cavité étroite, de profondeur moyenne, abrupte ; pédoncule de longueur moyenne, ¾ pouce, mince ; suture, une ligne distincte, non déprimée ; sommet arrondi ; couleur rouge foncé pourpre ; points assez nombreux, jaunes, indistincts ; pruine légère, bleue ; peau épaisse, assez tendre ; chair jaune verdâtre, juteuse, moyennement ferme ; noyau de grosseur moyenne ovale, plat, adhérent ; saveur sucrée, mais pas riche ; qualité au-dessus de la moyenne. Saison, mi-septembre. Plus rustique que la plupart des variétés d'Europe. Produite à la ferme Randall Elden, Richland (Pennsylvanie).

*Ungarish.*—Forme longue, ovale ; assez gros à gros ; cavité étroite, peu profonde, abrupte ; suture distincte, tout au plus très légèrement déprimée ; sommet rond ; couleur pourpre foncé ; points moyennement nombreux, indistincts, bruns ; prime moyenne, bleue ; peau assez épaisse, tendre ; chair jaune verdâtre, ferme, assez juteuse ; noyau gros, long, ovale, non adhérent ; saveur moyennement sucrée ; qualité au-dessus de la moyenne ; saison milieu de septembre. Introduite par le prof. Budd de chez C. H. Wagner, Riga (Russie).
Cette variété ressemble quelque peu à Raynes (Dunlops, 53). Prunier à pruneaux. Promettante en raison de sa rusticité.

Les résultats des expériences de culture des pruniers à la ferme expérimentale centrale devraient être quelque peu semblables à ceux obtenus dans d'autres parties des provinces de l'Ontario et de Québec, où les conditions sont presque les mêmes qu'à Ottawa, mais il y a néanmoins un grand nombre de variétés qui ne réussissent pas ici mais qui poussent et rapportent bien dans certaines parties de la province de Québec où la température descend aussi bas qu'ici, mais où les autres conditions météorologiques sont différentes. Ceci est surtout vrai de quelques parties des comtés de Montmorency, de Montmagny, de L'Islet et de Kamouraska, où par suite de l'influence du fleuve Saint-Laurent et de l'atmosphère humide les conditions sont favorables pour la culture des meilleures variétés de pruniers d'Europe. Le succès de la culture des pruniers d'Europe dans le comté de L'Islet a été bien démontré par M. Auguste Dupuis, Village des Aulnaies, directeur des stations fruitières de la province de Québec, qui a beaucoup travaillé au développement de l'horticulture dans la province. Cette année-ci M. Dupuis avait un grand nombre de variétés de pruniers qui fructifiaient, et à ma demande il a eu la bonté de m'expédier des échantillons du fruit de 17 d'entre elles. Ces fruits étaient vraiment très bons. Les variétés Washington, Bradshaw, Grand Duke et semis de Pond étaient particulièrement belles. Une branche abondamment chargée de fruits du prunier Grand Duke qui m'avait été expédiée, faisait voir combien cette variété est féconde chez M. Dupuis. Ce qui suit est une description de l'Amaryllis, semis promettant produit par M. Dupuis :—

*Amaryllis.*—Semis de Mirabelle. Fruit arrondi à cordiforme ; moyen à gros ; cavité de profondeur et de largeur moyennes, abrupte ; pédoncule moyen à long, moyennement épais ; suture distincte légèrement déprimée ; sommet arrondi ; couleur jaune verdâtre ; points moyennement nombreux, indistincts ; peau moyennement épaisse, moyennement tendre, chair jaune, juteuse ; noyau de grosseur moyenne, ovale, adhérent ; saveur sucrée, riche ; qualité très bonne ; obtenu de graine de Mirabelle en 1890. A commencé à produire en 1896. Examiné 30 septembre 1902.

Le climat de l'île de Montréal est un peu plus favorable pour la culture fruitière que ne l'est le district d'Ottawa, mais les pruniers d'Europe n'y réussissent pas aussi bien que dans le comté de l'Islet, et seulement un petit nombre de variétés nommées y donnent satisfaction. Pendant bien des années il a été cultivé dans les environs de

Montréal un certain nombre de semis de prunier d'Europe qui se sont montrés plus rustiques que la plupart des variétés nommées, et quelques-unes de ceux-ci sont très utiles. C'est M. W. W. Dunlop, d'Outremont (Québec), qui a le plus travaillé à faire connaître ces pruniers, car il en a fait une collection et les a parfaitement essayés chez lui. A la réunion d'été de la Société pomologique de Québec, à Aylmer (Québec) en août dernier, il avait été nommé un comité pour nommer ces pruniers. Comme ces variétés se trouveront probablement être très utiles là où le climat est même plus rigoureux qu'à Montréal, nous donnons ci-après une copie de ce rapport :—

## *RAPPORT DU COMITÉ CHOISI POUR NOMMER LES SEMIS DE PRUNIERS DE MONTRÉAL, CONNUS DANS LA LOCALITÉ SEULEMENT PAR DES CHIFFRES.*

Le 11 septembre 1902.

Nous avons examiné et nommé les dix variétés suivantes, savoir :—

N° 54.—Prune grosse, ronde bleue, couverte d'une pruine, qualité excellente. Grosseur 1 pouce $\frac{1}{4}$ de diamètre. Chair jaune ; noyau presque non-adhérent. Bonne prune pour le marché. Nommée " Mount-Royal ".

N° 53.—Prune grosse, pourpre bleuâtre, en forme de pruneau, d'assez bonne qualité ; noyau non-adhérent. Grosseur 1 pouce $\frac{1}{4}$ x 1 pouce $\frac{1}{2}$ de diamètre. Chair verte ; arbre très fertile, bonne prune pour le marché.

Il a été résolu de nommer ce prunier " Raynes " d'après le feu Capt. Raynes, de Westmount, qui a distribué au loin cette variété.

N° 60.—Prune très grosse, bleu pourpré ; grosseur 1 pouce $\frac{1}{2}$ x 2 pouces ; arbre moyennement fertile ; noyau adhérent ; chair verte, fondante, sucrée ; qualité assez bonne. A reçu le nom de " Lunn ".

N° 58.—Prune rouge pourpré. Grosseur 1 pouce x 1 pouce $\frac{1}{2}$ ; fertile. Qualité bonne ; juteuse et piquante ; chair orange. Cette prune se conserve bien et elle est assez bonne pour le transport. Nommée " Outremont ".

Semis de 54. Prunier obtenu par M. W. W. Dunlop. Prune grosse, bleue. Grosseur 1 pouce $\frac{1}{4}$ x 1 pouce $\frac{1}{2}$ ; qualité moyenne. Noyau adhérent. A la demande de M. Dunlop n'a pas été nommé.

N° 91.—Prune rouge pourpré. Grosseur 1 pouce $\frac{1}{4}$ x 1 pouce $\frac{1}{2}$ ; chair verte ; noyau adhérent ; juteuse, de qualité supérieure et agréable. Fertile. Nommée " Harrigan " (d'après M. Harrigan qui l'a fait connaître).

N° 90.—Prune grosse, arrondie, jaune. Grosseur 1 pouce $\frac{1}{2}$ x 1 pouce $\frac{3}{4}$. Qualité très belle, recommandée. Chair vert clair, juteuse et délicieuse. Noyau adhérent. Nommée " Mountain ".

N° 2.—Prune jaune verdâtre. Grosseur 1 pouce $\frac{1}{8}$ et ronde. Fruit petit ; noyau non-adhérent ; qualité excellente. Connue à Québec sous le nom " Reine Claude de Montmorency ". Fertile et précoce. Excellente. Nommée " Montmorency ".

N° 3.—Prune bleue, environ 1 pouce de diamètre ; noyau non-adhérent ; qualité supérieure. Chair verte, moyennement juteuse, ferme et excellente pour le transport. A reçu le nom de " Brodie " d'après M. Robt. Brodie qui l'a fait connaître.

N° 4.—Prune jaune, grosseur 1 pouce $\frac{1}{4}$ x 1 pouce $\frac{1}{2}$. Chair jaune et très juteuse ; qualité bonne ; qui porte bien tous les ans ; noyau adhérent. A reçu le nom de " Lachine."

(Signé) W. W. Dunlop,
Robt. Brodie,
R. W. Shepherd.

J'ai préparé les descriptions plus détaillées qui suivent des variétés que j'ai considérées avoir les plus de valeur pour la spéculation.

*Mont Royal* (Dunlop 54).—Fruit reçu de W. W. Dunlop, Outremont (Québec). Fruit arrondi, aplati du côté du pédoncule ; de grosseau moyenne ; cavité mi-évasée à évasée, de profondeur moyenne ; pédoncule court à mi-long, moyennement épais ; suture distincte, très légèrement déprimée ; sommet arrondi, légèrement aplati ; couleur pourpre foncé ; points nombreux, irréguliers, distincts ; pruine bleue, peu épaisse ; peau moyennement épaisse, moyennement tendre ; chair jaune verdâtre, juteuse, ferme ; noyau de grosseur au dessous de la moyenne, arrondi, adhérent ; saveur sucrée, moyennement riche ; qualité bonne ; saison, commencement à milieu de septembre. Prune qui devrait être resistante au transport.

*Raynes* (Dunlop 53).—Fruit reçu de W. W. Dunlop :—Fruit ovale, long, aplati du côté de la suture ; assez gros à gros ; cavité de profondeur et de largeur moyennes, abrupte ; pédoncule mi-long, moyennement épais ; suture distincte, légèrement déprimée ; sommet arrondi ; couleur pourpre foncé rougeâtre ; points petits, nombreux, indistincts ; pruine moyenne, bleue ; peau mince, tendre ; chair vert jaunâtre, ferme, assez juteuse ; noyau assez gros à gros, long, ovale, non adhérent ; moyennement sucré ; qualité assez bonne ; saison, commencement à milieu de septembre. Arbre fertile, le fruit devrait résister au transport. Prunier à pruneaux.

*Lunn* (Montréal n° 60).—Fruit reçu de W. W. Dunlop :—Fruit ovale, large, rond ovale ; gros ; cavité peu profonde, de largeur moyenne, légèrement évasée ; pédoncule mi-long, ½ pouce d'épaisseur ; suture, une ligne distincte, très peu ou point déprimée ; sommet arrondi, très légèrement aplati ; couleur pourpre foncé ; points assez nombreux, irréguliers, indistincts, brunâtres ; pruine moyenne, bleue ; peau moyennement épaisse, coriace ; chair vert jaunâtre, très juteuse, assez ferme ; noyau gros, ovale, adhérent ; sucré, riche ; qualité très bonne ; saison, commencement à milieu de septembre. Excellente prune de dessert.

*Mountain.*—Fruit reçu de W. W. Dunlop :—Fruit arrondi, légèrement aplati aux deux bouts, de grosseur moyenne à assez gros ; cavité de profondeur et de largeur moyennes, légèrement évasée ; pédoncule mi-long à long, moyennement épais ; suture distincte, en général légèrement déprimée ; sommet légèrement aplati ; couleur jaune verdâtre, plus ou moins recouvert de rouge cuivreux terne ; points nombreux, jaunes, distincts, pruine légère, bleuâtre ; peau moyennement épaisse, coriace ; chair vert jaunâtre ; noyau assez gros, large, arrondi, adhérent ; sucré, riche ; qualité, très bonne ; saison, commencement à milieu de septembre. Excellente prune de dessert qui mérite bien d'être multipliée.

La variété connue sous le nom de Lachine est aussi une espèce avantageuse à cultiver. Elle ressemble quelque peu à Yellow Egg (Œuf jaune). Ces variétés ne sont pas encore en vente chez les pépiniéristes, mais elles devraient être multipliées aussitôt que possible, car elles sont méritantes.

## CERISIERS.

Depuis 1898 les cerisiers à la ferme expérimentale centrale n'ont pas bien rapporté. La meilleure récolte depuis lors a été produite cette année-ci, mais sur la plupart des arbres elle a été faible. Cependant un petit nombre de variétés ont produit une récolte moyenne à bonne. Cette année tout annonçait une belle récolte jusqu'au 9 mai, où les fleurs étaient presque prêtes à s'épanouir. La forte gelée de cette date a détruit les pistils d'un grand nombre de fleurs, ce qui a eu pour résultat que le fruit n'a pas bien noué. Les variétés qui ont le mieux échappé à la gelée et qui ont produit des récoltes

moyennes à bonnes, ont été :—Orel 25, récolte moyenne à bonne ; Minnesota Ostheim, moyenne ; Valdimir, moyenne ; Orel 24, moyenne ; Cerise d'Ostheim, moyenne ; Montmorency Ordinaire, moyenne ; Koslov Morello, bonne. Ces variétés-ci sont probablement les plus rustiques. Elles sont toutes à fruit acide à l'exception de Valdimir dont la grosseur et la qualité du fruit sont bonnes. Le Valdimir a le fruit un peu petit. A l'exception des variétés Orel 24 et Koslov Morello (Griottier Koslov), ces variétés ont été décrites dans le Bulletin sur les cerisiers nº 17.

La variété Koslov Morello mérite mention spéciale. Au printemps de 1890 M. L. Woolverton, de Grimsby (Ontario) avait reçu de M. Jaroslov Niemetz, Winnitza (Podolie, Russie), 50 cerisiers d'un an. M. Niemetz disait que c'étaient des semis de de Koslov Morello, et il les recommandait très hautement, comme à rapport hâtif et abondant. Il ajoutait qu'à l'âge de quinze ans ils n'avaient que 3 pieds de hauteur. M. Woolverton distribua ces arbres aux directeurs de l'Association des producteurs de fruits de l'Ontario ; il en envoya quelques-uns à la ferme expérimentale centrale puis en planta lui-même dix. Nous envoyâmes à la ferme expérimentale à Agassiz (C. A) deux arbres de ceux que nous avions reçus ici, et nous plantâmes les 23 autres. Il y a 17 de ces arbres vivants à ce moment. M. Woolverton fait rapport sur les dix arbres plantés par lui que " tous à l'exception de deux ou trois ont été uniformément méritants et qu'ils se ressemblent assez quant aux fruits et à la saison, mais deux d'entre eux ont été un peu supérieurs aux autres. Tous ont été très tardifs—plus tardifs que l'English Morello (Griottier anglais)—et ils ont été d'un rapport uniforme et abondant. Bien que les arbres aient été plantés il y a douze ans, ils ne sont encore que des buissons, le plus grand n'ayant pas plus de quatre à cinq pieds de hauteur. J'ai pensé qu'ils pourraient être cultivés en rangs de même que les arbustes à fruits."

Sur les cerisiers en arbre ou en buisson cultivés à la ferme expérimentale centrale 15 ont porté fruit ; dont tous ont été différents et tous très tardifs. Quelques arbres avaient le fruit très amer et le fruit de tous est très acide. Tous les arbres à l'exception de deux ont produit seulement de faibles récoltes, les boutons à fleurs ayant souffert par la gelée, comme la plupart des autres variétés, mais deux des arbres se sont montrés tout à fait promettants, un en particulier.

*Koslov Morello* (R. 6, A. 29).—Arbre en forme de buisson, planté en 1890. Hauteur, 5 pieds ½. Largeur, 8 pieds ½. Fruit gros, long, cordiforme, lègèrement aplati, ferme ; pédoncule très long, mince ; suture un peu indistincte. Peau rouge foncé ; chair rouge foncé, juteuse, très acide ; noyau gros, long. Très tardif. Il a été fait deux cueillettes en 1902, une le 2 août et l'autre le 8 août. Rendement total, 26 livres ½. Cette variété-ci a produit une bonne récolte en 1898 puis une récolte moyenne en 1900. Bien que le fruit soit trop acide pour manger à la main, on en fait des confitures d'une saveur exellente et d'une belle couleur.

*Koslov Morello* (R. 6, A. 28).—Arbre en forme de buisson, planté en 1890. Hauteur, 7 pieds ½ ; largeur, 9 pieds. Fruit gros, cordiforme, rouge un peu foncé, forme ; pédoncule long, épais ; suture distincte ; chair rouge vif, très acide ; noyau gros, ovale, plat. A maturation un peu plus tardive que le dernier ; n'a pas porté aussi bien.

Les cerisiers nains tels que le Koslov Morello, pourront encore se trouver être très utiles, même dans les districts les plus favorables aux cerisiers. Les oiseaux sont devenus si importuns qu'il est difficile de sauver le fruit des grands arbres, tandis qu'il est facile de couvrir celui des arbres en buisson. On peut planter ces derniers à intervalles de 10 à 12 pieds en tous sens, ce qui laisse ample espace pour les binages.

On pourrait planter à l'acre 435 arbres espacés de 10 pieds. Si tous ces arbres produisaient dans une année autant que ceux à la ferme expérimentale, le rendement serait 435 x 26 livres ½ ou 11,527 livres ½ de fruits par acre, récolte vraiment très avantageuse. Cette année nous avons gardé les noyaux de la meilleure variété et les avons semés afin d'obtenir s'il est possible des espèces encore plus rustiques.

## FRAISIERS.

Les fraisiers ont bien passé l'hiver cette année ; l'hiver n'en a à peu près point tué. Les plantes qui avaient été recouvertes en automne d'un léger paillis de paille d'avoine d'environ quatre tonnes à l'acre, ont été découvertes le 28 avril, et la paille a été mise entre les rangs. La coutume est ici de laisser les plantes recouvertes au printemps jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de danger d'échaudure, afin d'éviter autant que possible les gelées du printemps. Il a été amplement démontré cette année combien il est sage de faire ainsi. Dans la plupart des endroits des environs où les plantes avaient été découvertes de bonne heure ou bien n'avaient pas été du tout couvertes, la récolte a été considérablement diminuée par la gelée du 9 mai qui a détruit un grand nombre de fleurs. A la ferme quelques fleurs ont souffert et chez quelques variétés considérablement, mais la récolte a en somme été bonne. Si l'on veut du fruit hâtif pour le marché on pourrait découvrir de bonne heure une partie de la plantation et laisser le reste sous abri. Les variétés dont les fleurs ont considérablement souffert par la gelée ont été :—Marshall, Nick Ohmer, Hunn et Vories.

La plupart des variétés qui ont donné de bonnes récoltes moyennes les trois années passées ont été décrites dans le rapport pour 1900. Voici les descriptions de quelques-unes de celles qui ne l'ont pas été :—

*Mele, U.*—C'est certainement la variété la plus productive dans la plantation. Elle était au deuxième rang en 1901, puis au premier en 1902, et elle a donné pour les trois années la moyenne la plus élevée. Feuillage sain ; plante vigoureuse. Fruit assez gros à gros, arrondi ou conique pointu, un peu pâle mais rouge luisant. Mou, acide, de qualité moyenne. Pour marché peu éloigné cette variété pourrait être avantageuse.

*Bisel, U.*—Feuillage sain, plante vigoureuse. Fruit gros, arrondi, rouge vif, beau, moyennement ferme, acidule piquant, qualité au-dessus de la moyenne. Bonne variété.

*Enhance, B.*—Feuillage sain, plante vigoureuse. Fruit assez gros à gros, arrondi, rouge foncé terne ; chair ferme, d'un riche rouge vif, bonne texture, acidule. Qualité au-dessus de la moyenne.

*Eclipse de Barton, U.*—Feuillage sain, plante vigoureuse. Fruit gros, rouge vif, ayant souvent le sommet blanc, irrégulier, conique cunéiforme ; chair moyennement ferme, rouge vif, acidule. Qualité moyenne.

*Daniel Boone, U.*—Cette variété est ressemblante à Warfield, mais la plante est plus vigoureuse.

*Marie, U.*—Feuillage sain, plante vigoureuse. Fruit gros, arrondi, luisant, mais d'un rouge un peu pâle, d'un bel aspect ; chair rouge pâle, acidule piquant. Qualité moyenne. Maintient bien sa grosseur jusqu'à la fin de la saison. Entre les variétés nouvelles c'est une des plus promettantes.

*Buster, U.*—Bien que cette variété ait été décrite en 1900, elle est si peu connue que nous pouvons ajouter quelques remarques. Un grand nombre de pépiniéristes n'ont pas encore annoncé cette variété-ci, quoiqu'elle soit une des meilleures. Nous avions en 1895, obtenu de C. C. Stone, Moline (Illinois), quelques plantes, et les cinq années passées nous avons trouvé que cette variété était une des plus productives. On dit qu'elle est un croisement entre Bubach et Sharpless. C'est une variété à fleurs unisexuées ; de saison moyenne à tardive ; à fruit gros, rouge un peu pâle, moyennement ferme et de qualité moyenne. Les points qui la rendent supérieure à beaucoup d'autres sont sa longue saison de fructification, le fait qu'elle maintient sa grosseur jusqu'à la fin de la saison, son bon feuillage et sa grande productiveté.

On trouvera dans le tableau suivant les chiffres des rendements de 145 variétés les trois années passées, ainsi que celui du rendement moyen des trois années. Les dates de

floraison et de maturation y sont aussi indiquées, ainsi que d'autres détails. La saison passée nous avons éliminé 72 variétés et elles ne sont pas comprises dans le tableau :—

| Variété de fraisier. | Rang moyen, 1900-1902. | Pleine floraison. 1902. | Premiers fruits, mûrs, 1902. | Première cueillette, 1902. | Dernière cueillette, 1902. | Nombre de cueillettes, 1902. | Poids moyen de 25 fraises, 1902. | Rendement total. 1901. | | Rendement total. 1902. | | Moyenne des rendements, 1900 à 1902. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. |
| Mele, U | 1 | 6 juin | 23 juin | 25 juin | 25 juill. | 12 | 6 | 34 | 5 | 35 | 6 | 30 | 10 1/6 |
| Steven's Early, U | 5 | 7 " | 20 " | 21 " | 18 " | 11 | 6 1/4 | 10 | 12 | 31 | 8 | 23 | 8 1/2 |
| Buster, U | 2 | 7 " | 29 " | 30 " | 22 " | 9 | 7 | 30 | 12 1/2 | 30 | .. | 27 | 1 3/4 |
| Daniel Boone, U | 13 | 5 " | 20 " | 21 " | 18 " | 11 | 6 1/2 | 23 | 9 1/2 | 29 | 6 1/2 | 21 | 2 2/3 |
| Barton's Eclipse, U | 20 | 5 " | 27 " | 28 " | 22 " | 9 | 7 | 23 | 10 1/2 | 27 | 2 | 19 | 6 1/3 |
| Crescent, U | 39 | 5 " | 19 " | 21 " | 22 " | 11 | 4 1/2 | 11 | 3 | 26 | 8 | 15 | 13 5/6 |
| Bisel, U | 8 | 7 " | 1er juill. | 2 juill. | 28 " | 10 | 7 1/2 | 33 | 3 1/2 | 26 | 7 | 22 | 12 7/12 |
| Afton, U | 4 | 5 " | 24 juin | 25 juin | 14 " | 7 | 6 | 15 | 4 | 26 | 3 | 24 | 4 1/3 |
| Stone's Early, U | 16 | 5 " | 19 " | 21 " | 25 " | 11 | 5 1/2 | 17 | 6 | 25 | 5 3/4 | 20 | 10 7/12 |
| Warfield. U | 11 | 5 " | 21 " | 25 " | 18 " | 9 | 5 | 12 | 10 | 25 | 3 3/4 | 21 | 12 1/12 |
| Hattie Warfield, U | 23 | 5 " | 23 " | 25 " | 22 " | 10 | 5 1/2 | 16 | 1 | 24 | 14 1/2 | 18 | 13 2/3 |
| Marie, U | .... | 5 " | 27 " | 28 " | 25 " | 10 | 6 | ........ | | 24 | 13 | ...... | |
| Daisy, U | 3 | 7 " | 27 " | 30 " | 25 " | 9 | 7 | 18 | 6 | 24 | 1 1/2 | 25 | 3 1/4 |
| Greenville, U | 6 | 7 " | 26 " | 30 " | 18 " | 8 | 7 | 35 | 11 1/2 | 23 | 7 | 23 | 4 1/2 |
| Beder Wood, B | 24 | 5 " | 19 " | 21 " | 22 " | 11 | 6 | 25 | 5 | 22 | 15 1/2 | 18 | 11 1/6 |
| Thompson's Late, U | 14 | 7 " | 27 " | 30 " | 25 " | 9 | 6 | 22 | 2 | 22 | 2 | 21 | 1 1/6 |
| Clyde, B | 33 | 5 " | 27 " | 28 " | 25 " | 10 | 7 | 17 | 3 | 22 | .. | 16 | 9 1/4 |
| Dora, U | 12 | 5 " | 25 " | 25 " | 22 " | 11 | 6 | 26 | 9 1/4 | 21 | 13 1/4 | 21 | 3 2/3 |
| John Little, U | 38 | 5 " | 29 " | 21 " | 25 " | 10 | 5 1/4 | 10 | 11 | 21 | 12 | 16 | 0 2/3 |
| Parker Earle, B | 29 | 5 " | 1er juill. | 2 juill. | 25 " | 8 | 7 | 22 | 10 3/4 | 21 | 10 1/2 | 17 | 11 1/4 |
| Swindle, U | 34 | 8 " | 30 " | 2 " | 28 " | 10 | 7 | 10 | 12 | 21 | 4 | 16 | 9 1/12 |
| No Name, B | 21 | 5 " | 24 " | 25 juin | 22 " | 10 | 6 1/4 | 21 | 1 1/2 | 21 | 2 3/4 | 19 | 4 2/3 |
| Porto Rico, U | .... | 7 " | 30 " | 2 juill. | 25 " | 9 | 7 | ........ | | 20 | 11 | ...... | |
| Enhance, B | 10 | 5 " | 30 " | 2 juill. | 28 " | 8 | 7 1/4 | 29 | 5 | 20 | 7 | 22 | 0 |
| Lovett, B | 36 | 5 " | 21 " | 25 juin | 25 " | 12 | 6 | 21 | 9 1/2 | 20 | 5 1/2 | 16 | 1 1/2 |
| Dr. Arp, U | 26 | 9 " | 29 " | 30 " | 28 " | 11 | 6 3/4 | 23 | 8 1/4 | 20 | 5 | 17 | 12 3/4 |
| Howard's 41, U | 7 | 7 " | 27 " | 30 " | 22 " | 9 | 6 1/2 | 24 | 5 1/2 | 20 | 5 | 23 | 4 1/3 |
| Sample, U | .... | 7 " | 1er juill. | 2 juill. | 25 " | 9 | 7 1/4 | 30 | 15 | 20 | 4 1/2 | ...... | |
| Cyclone, U | 31 | 7 " | 29 juin. | 30 juin | 25 " | 11 | 7 1/4 | 20 | 7 | 20 | 4 | 16 | 10 1/3 |
| Glen Mary, B | 9 | 5 " | 30 " | 2 juill. | 25 " | 10 | 8 1/4 | 28 | 12 1/4 | 20 | 0 3/4 | 22 | 8 1/3 |
| G. H. Caughell, B | 28 | 5 " | 2 juill. | 4 " | 25 " | 9 | 6 1/2 | 23 | 3 1/2 | 19 | 13 | 17 | 12 5/12 |
| Wm. Belt, B | 56 | 7 " | 2 " | 4 " | 25 " | 7 | 7 1/4 | 17 | 10 1/2 | 19 | 7 | 12 | 15 1/6 |
| Senator Dunlap, B | .... | 5 " | 24 juin. | 25 juin | 22 " | 10 | 6 1/2 | 9 | 6 | 19 | 7 | ...... | |
| Bomba, U | 35 | 5 " | 19 " | 21 " | 18 " | 10 | 5 1/4 | 9 | 0 | 19 | 6 3/4 | 16 | 7 5/6 |
| X. 288, U | 50 | 5 " | 27 " | 28 " | 22 " | 10 | 5 | 9 | 8 | 19 | 4 1/2 | 13 | 10 2/3 |
| Carleton, U | 15 | 5 " | 27 " | 28 " | 18 " | 8 | 6 | 16 | 10 1/2 | 19 | 4 | 20 | 10 5/6 |
| Bubach, U | 30 | 7 " | 27 " | 28 " | 18 " | 10 | 9 1/2 | 29 | 5 1/4 | 17 | 14 1/2 | 17 | 2 11/12 |
| Tennessee Prolific, U | 42 | 7 " | 27 " | 30 " | 22 " | 9 | 7 | 23 | 2 | 17 | 14 | 15 | 1 1/3 |
| Carrie, U | 27 | 7 " | 27 " | 30 " | 28 " | 10 | 8 1/4 | 29 | 15 | 17 | 13 3/4 | 17 | 12 7/12 |
| Mattie Warfield, U | 17 | 5 " | 21 " | 25 " | 14 " | 8 | 6 | 20 | 6 | 17 | 13 | 20 | 2 5/6 |
| Cole's Seedling, B | .... | 9 " | 3 juill. | 4 juill. | 25 " | 9 | 7 1/2 | 25 | 0 | 17 | 11 | ...... | |
| Gandy Belle, B | 64 | 5 " | 27 juin. | 30 juin. | 25 " | 9 | 7 1/2 | 11 | 13 | 17 | 11 | 12 | 2 1/6 |
| Boynton, U | 69 | 5 " | 19 " | 21 " | 25 " | 11 | 5 | 6 | 15 | 17 | 1 | 11 | 4 |
| Maggie, U | 19 | 5 " | 20 " | 21 " | 18 " | 10 | 5 | 22 | 3 1/2 | 16 | 14 1/2 | 19 | 8 3/4 |
| Brandywine, B | 41 | 7 " | 2 juill. | 4 juill. | 25 " | 6 | 8 | 20 | 1 | 16 | 8 | 15 | 6 1/6 |
| Haverland, U | 58 | 5 " | 26 juin | 28 juin | 22 " | 10 | 6 1/2 | 10 | 8 1/2 | 16 | 8 | 12 | 12 3/4 |
| Satisfaction, B | 44 | 5 " | 29 " | 30 " | 25 " | 9 | 6 1/4 | 11 | 13 | 16 | 6 3/4 | 14 | 7 1/4 |
| Anna Forest. U | 53 | 5 " | 24 " | 25 " | 22 " | 10 | 7 3/4 | 17 | 15 1/2 | 16 | 5 1/2 | 13 | 4 1/4 |
| Scarlet Ball, U | 65 | 7 " | 2 juill. | 4 juill. | 28 " | 8 | 8 | 13 | 13 1/2 | 16 | 4 | 11 | 13 |
| Enormous, U | 43 | 5 " | 25 juin | 28 juin | 25 " | 10 | 9 | 22 | 12 1/2 | 16 | 3 3/4 | 14 | 15 1/12 |
| Arkansas Traveller, B | 25 | 5 " | 27 " | 28 " | 25 " | 10 | 6 1/4 | 29 | 10 | 15 | 14 3/4 | 18 | 6 1/4 |
| Wonderful, U | 18 | 7 " | 27 " | 28 " | 25 " | 10 | 6 1/4 | 21 | 13 | 15 | 14 1/4 | 19 | 14 11/12 |
| Lady Rusk, U | 52 | 5 " | 27 " | 28 " | 18 " | 9 | 6 1/4 | 13 | 10 | 15 | 14 | 13 | 8 1/2 |
| Princess, U | 48 | 7 " | 27 " | 28 " | 25 " | 10 | 6 1/2 | 22 | 11 | 15 | 11 1/2 | 13 | 15 5/6 |
| Rough Rider, B | .... | 9 " | 2 juill. | 2 juill. | 25 " | 9 | 7 1/4 | 7 | 0 1/2 | 15 | 4 1/4 | ...... | |
| Morgan's Favorite, B | 51 | 5 " | 26 juin. | 28 juin. | 18 " | 8 | 7 3/4 | 21 | 1 | 15 | 1 | 13 | 9 2/3 |
| Hood River, U | 46 | 7 " | 27 " | 30 " | 18 " | 7 | 8 | 23 | 9 | 14 | 15 1/4 | 14 | 5 5/6 |
| Williams, B | 22 | 7 " | 25 " | 28 " | 22 " | 8 | 7 | 26 | 4 | 14 | 15 | 18 | 14 |
| Judsonia, B | 37 | 7 " | 26 " | 26 " | 18 " | 8 | 6 | 14 | 9 3/4 | 14 | 7 1/2 | 16 | 1 1/2 |
| Hatch Exp. Station, B | 61 | 7 " | 3 juill. | 4 juill. | 25 " | 9 | 6 1/2 | 21 | 2 1/2 | 14 | 6 1/2 | 12 | 7 2/3 |
| Sherman, B | 45 | 5 " | 27 juin. | 30 juin. | 18 " | 8 | 6 | 22 | 7 | 13 | 15 | 14 | 6 |
| Irene, U | .. | 5 " | 27 " | 28 " | 25 " | 10 | 5 3/4 | ........ | | 13 | 11 1/2 | ...... | |

| Variété de fraisier. | Rang moyen, 1900-1902. | Pleine floraison, 1902. | Premiers fruits mûrs, 1902. | Première cueillette, 1902. | Dernière cueillette, 1902. | Nombre de cueillettes, 1902. | Poids moyen de 25 fraises, 1902. | Rendement total. 1901. | | Rendement total. 1902. | | Moyenne des rendements, 1901 à 1902. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. |
| Mrs. Cleveland, U. | 57 | 5 juin.. | 27 juin.. | 28 juin.. | 18 juin.. | 7 | 5½ | 14 | 0 | 13 | 10½ | 12 | 13 7/12 |
| World's Champion, B. | 32 | 9 " .. | 30 " .. | 30 " .. | 28 " .. | 11 | 7½ | 29 | 2 | 13 | 8¼ | 16 | 9 5/12 |
| Sadie, B. | 59 | 7 " .. | 21 " .. | 25 " .. | 22 " .. | 10 | 4½ | 19 | 15 | 13 | 7½ | 12 | 9 5/12 |
| Snow's Perfection, B. | .... | 7 " .. | 30 " .. | 30 " .. | 25 " .. | 10 | 7 | .... | .... | 13 | 4¼ | .... | .... |
| Pennell, B. | ... | 7 " .. | 1er juill. | 2 juill.. | 22 " .. | 8 | 7 | 9 | 12 | 13 | 4 | .... | .... |
| Kansas Prolific, B. | 54 | 5 " .. | 23 juin.. | 25 juin.. | 18 juill.. | 10 | 4½ | 23 | 11 | 13 | 2¼ | 13 | 2 7/12 |
| Jucunda Imp., B. | .... | 7 " .. | 28 " .. | 28 " .. | 18 " .. | 8 | 6¼ | .... | .... | 13 | 2 | | |
| Kyle, B. | 40 | 7 " .. | 2 juill.. | 4 juill.. | 25 " .. | 8 | 7 | 23 | 15½ | 12 | 15 | 15 | 7 5/6 |
| Leroy, U. | .... | 5 " .. | 25 juin.. | 28 juin.. | 22 " .. | 11 | 6¼ | .... | .... | 12 | 14½ | | .. |
| Excelsior B. | .... | 5 " .. | 20 " .. | 21 " .. | 14 " .. | 9 | 4¼ | 10 | 1 | 12 | 14¼ | | .. |
| Sharpless Seedling, B. | .... | 7 " .. | 2 juill.. | 2 juill.. | 25 " .. | 8 | 9 | 15 | 11½ | 12 | 10½ | | .. |
| Bismarck, B. | .... | 5 " .. | 23 juin.. | 25 juin.. | 18 " .. | 9 | 6½ | 2 | 15 | 12 | 9 | | .. |
| Beverly, B. | 77 | 7 " .. | 27 " .. | 30 " .. | 25 " .. | 8 | 6½ | 13 | 10½ | 12 | 8 | 9 | 5 |
| Twilight, B. | .... | 5 " .. | 23 " .. | 25 " .. | 25 " .. | 10 | 6 | 9 | 3½ | 12 | 8 | | .. |
| 189, B. | 63 | 5 " .. | 27 " .. | 28 " .. | 22 " .. | 9 | 6 | 16 | 14½ | 12 | 7 | 12 | 2 5/12 |
| Ona, U. | 68 | 5 " .. | 20 " .. | 21 " .. | 18 " .. | 10 | 5¼ | 13 | 9 | 12 | 0 | 11 | 6 3/6 |
| Kansas, P. | .... | 7 " .. | 29 " .. | 30 " .. | 25 " .. | 9 | 6¼ | .... | .... | 11 | 9½ | | .. |
| Semis d'Avery Seedling, U | 104 | 5 " .. | 24 " .. | 25 " .. | 22 " .. | 11 | 7 | 4 | 10 | 11 | 8¼ | 5 | 13¼ |
| Saunders, B. | 75 | 7 " .. | 28 " .. | 30 " .. | 18 " .. | 7 | 7 | 10 | 9 | 11 | 6½ | 9 | 11 |
| X. 119, B. | .. | 5 " .. | 27 " .. | 30 " .. | 25 " .. | 9 | 6 | 11 | 13½ | 11 | 6 | | .. |
| Greenville Seedling, B. | 79 | 5 " .. | 27 " .. | 28 " .. | 18 " .. | 8 | 6½ | 7 | 6 | 11 | 5½ | 9 | 1 7/12 |
| Sam Sperry, B. | 71 | 7 " .. | 2 juill.. | 4 juill.. | 25 " .. | 7 | 7 | 5 | 1 | 11 | 5 | 10 | 12¼ |
| H. H., U. | 89 | 5 " .. | 19 juin.. | 21 juin.. | 14 " .. | 9 | 5½ | 8 | 5½ | 11 | 4¾ | 7 | 5 7/12 |
| Van Deman, B. | 72 | 5 " .. | 20 " .. | 21 " .. | 22 " .. | 11 | 6 | 12 | 9 | 11 | 4 | 10 | 3½ |
| Ridgeway, B. | 70 | 5 " .. | 6 juill.. | 8 juill.. | 25 " .. | 6 | 7 | 19 | 12 | 10 | 14 | 11 | 3⅕ |
| New Dominion, B. | 47 | 5 " .. | 3 " .. | 4 " .. | 25 " .. | 9 | 6½ | 17 | 9½ | 10 | 11½ | 14 | 2 1/12 |
| Anna Kennedy, U. | 62 | 7 " .. | 23 juin.. | 25 juin.. | 18 " .. | 9 | 5 | 18 | 4 | 10 | 11 | 12 | 3 1/6 |
| X 77, U. | 82 | 9 " .. | 1er juill. | 2 juill.. | 25 " .. | 9 | 7½ | 8 | 1 | 10 | 1½ | 8 | 13 2/3 |
| Bennett, U. | .... | 5 " .. | 23 juin.. | 25 juin.. | 18 " .. | 9 | 6 | 5 | 1½ | 9 | 14¾ | | .. |
| Little n° 30, U. | .... | 7 " .. | 1er juill. | 2 juill.. | 22 " .. | 7 | 6¾ | 6 | 8 | 9 | 12 | | .. |
| Gandy, B. | 81 | 9 " .. | 5 " .. | 6 " .. | 25 " .. | 8 | 7 | 13 | 0½ | 9 | 12 | 8 | 15 2/3 |
| Maximus, B. | 96 | 7 " .. | 30 juin.. | 30 juin.. | 22 " .. | 9 | 8½ | 7 | 13 | 9 | 11 | 6 | 7 1/3 |
| Osceola, B. | 87 | 5 " .. | 18 " .. | 21 " .. | 11 " .. | 8 | 4 | 7 | 12¼ | 9 | 6¼ | 7 | 14 1/12 |
| Della, B. | 101 | 5 " .. | 30 " .. | 4 juill.. | 25 " .. | 8 | 6½ | 8 | 4 | 9 | 4 | 6 | 1 |
| Budd's n° 7, B. | 88 | 5 " .. | 23 " .. | 25 juin.. | 14 " .. | 8 | 6½ | 12 | 15 | 9 | 2½ | 7 | 13 5/6 |
| Oberholtzer, n° 2, U. | 100 | 7 " .. | 2 juill.. | 4 juill.. | 25 " .. | 7 | 7¼ | 3 | 4¾ | 9 | 0½ | 6 | 3 5/12 |
| W. J. Bryon, B. | .... | 7 " .. | 30 juin.. | 2 " .. | 25 " .. | 8 | 7 | 7 | 10½ | 8 | 15¾ | | .. |
| Lloyd's Favorite, U. | 49 | 9 " .. | 27 " .. | 30 juin.. | 22 " .. | 9 | 7¼ | 26 | 10 | 8 | 13 | 13 | 13 |
| Timbrell, B. | 98 | 5 " . | 29 " .. | 30 " .. | 25 " .. | 10 | 6¼ | 8 | 9½ | 8 | 10½ | 6 | 6½ |
| Wilson, B. | .... | 5 " .. | 20 " .. | 21 " .. | 22 " .. | 11 | 5¼ | .... | .... | 8 | 9 | .... | .... |
| Hawaii | .... | 5 " .. | 6 " .. | 21 " .. | 14 " .. | 9 | 4½ | .... | .... | 8 | 7¼ | .... | .... |
| Semis Young's Seedling, B | 60 | 7 " .. | 22 " .. | 25 " .. | 18 " .. | 9 | 5½ | 15 | 10½ | 8 | 7¼ | 12 | 8¾ |
| Winnie Warfield, U. | 73 | 5 " .. | 29 " .. | 30 " .. | 22 " .. | 8 | 5½ | 13 | 12¼ | 8 | 4 | 9 | 13¼ |
| New York, B. | .... | 5 " .. | 28 " . | 30 " .. | 18 " .. | 8 | 6½ | .... | .... | 7 | 15¾ | .... | .... |
| Eleanor, B. | 95 | 5 " .. | 20 " .. | 21 " .. | 18 " .. | 10 | 5 | 7 | 13¼ | 7 | 5¾ | 6 | 7 2/3 |
| Vories, B. | 66 | 5 " .. | 20 " .. | 21 " .. | 14 " .. | 9 | 5 | 26 | 8½ | 7 | 5¼ | 11 | 12 1/12 |
| Emperor, B. | .... | 9 " .. | 3 juill.. | 4 juill.. | 25 " .. | 7 | 7¼ | 4 | 6 | 7 | 2¾ | .... | .... |
| Jucunda, B. | 74 | 5 " .. | 27 juin.. | 30 juin.. | 18 " .. | 7 | 6½ | 17 | 10½ | 7 | 0½ | 9 | 11 1/3 |
| Logan, B. | 67 | 9 " .. | 27 " .. | 30 " .. | 18 " .. | 8 | 5¼ | 21 | 3½ | 6 | 14 | 11 | 10 1/3 |
| Johnston's Early, B. | 85 | 5 " .. | 27 " .. | 30 " .. | 25 " .. | 8 | 6½ | 14 | 14 | 6 | 9 | 8 | 5 1/6 |
| McKinley, B. | 91 | 7 " .. | 30 " .. | 2 juill.. | 18 " .. | 6 | 8¼ | 11 | 5½ | 6 | 7 | 6 | 12 |
| Parson's Beauty, B. | .... | 5 " .. | 24 " .. | 25 juin.. | 18 " .. | 9 | 6½ | .... | .... | 6 | 5¾ | .... | .... |
| X 341, B. | 78 | 5 " .. | 19 " .. | 21 " .. | 14 " .. | 8 | 4½ | 14 | 15½ | 5 | 14½ | 9 | 4 1/3 |
| Lincoln, U. | 55 | 5 " .. | 19 " .. | 21 " .. | 14 " .. | 8 | 4 | 23 | 12 | 5 | 11½ | 12 | 15 7/12 |
| Edgar, B. | 86 | 7 " .. | 27 " .. | 30 " .. | 18 " .. | 7 | 5¼ | 8 | 6 | 5 | 10½ | 8 | 2 5/6 |
| Nettie, U. | .... | 7 " .. | 7 juill.. | 8 juill. | 18 " .. | 4 | 9 | .... | .... | 5 | 10 | .... | .... |
| Joe, B. | .... | 9 " .. | 2 " . | 2 " .. | 22 " .. | 8 | 6½ | .... | .... | 5 | 10 | .... | .... |
| Michel's Early, B. | 99 | 5 " .. | 18 juin.. | 21 juin.. | 11 " .. | 8 | 4½ | 9 | 7½ | 5 | 1½ | 6 | 5 7/12 |
| Sharpless, B. | 84 | 5 " .. | 30 " .. | 2 juill. | 18 " .. | 6 | 6¼ | 15 | 2 | 5 | 0½ | 8 | 9 2/3 |
| Orange County, U. | 105 | 5 " .. | 23 " .. | 25 juin.. | 14 " .. | 8 | 6 | 5 | 4 | 4 | 13½ | 5 | 8 2/3 |
| Gladstone, B. | 102 | 7 " .. | 2 juill. | 2 juill. | 22 " .. | 7 | 9 | 10 | 3 | 4 | 11¾ | 5 | 14 1/12 |
| Louis Gauthier, B. | 80 | 9 " .. | 7 " . | 8 " . | 28 " .. | 7 | 8 | 17 | 15 | 4 | 8 | 9 | 0 2/3 |
| Mayflower, B. | .... | 5 " .. | 16 " . | 21 " . | 11 " .. | 8 | 5 | 10 | 7½ | 4 | 2 | .... | .... |
| Magoon, B. | 93 | 5 " .. | 1er juil. | 2 juill. | 22 " .. | 7 | 7½ | 10 | 4 | 4 | 1 | 6 | 8 2/3 |
| Snowball, B. | 90 | 7 " .. | 29 juin.. | 30 juin.. | 25 " .. | 10 | 6½ | 9 | 12¾ | 3 | 9 | 6 | 15 1/12 |

| Variété de fraisier. | Rang moyen 1900-1902. | Pleine floraison, 1902. | Premiers fruits mûrs, 1902. | Première cueillette, 1902. | Dernière cueillette, 1902. | Nombre de cueillettes, 1902. | Poids moyen de 25 fraises, 1902. | Rendement total. 1901. | | Rendement total. 1902. | | Moyenne des rendements, 1900 et 1902. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. |
| Nick Ohmer, B | 76 | 7 juin. | 30 juin. | 30 juin. | 22 juill. | 8 | 6½ | 20 | 7 | 3 | 9 | 9 | 9½ |
| Jessie, B | 107 | 5 " | 25 " | 25 " | 14 " | 8 | 5½ | 6 | 11½ | 3 | 4¾ | 4 | $0\frac{5}{12}$ |
| Cruses n° 9, U | 92 | 5 " | 27 " | 30 " | 18 " | 7 | 6½ | 7 | 1 | 3 | 2 | 6 | 11¾ |
| Gibson, B | ... | 7 " | 30 " | 2 juill. | 22 " | 6 | 6 | ........ | | 2 | 9 | ........ | |
| Klondike, B | 94 | 7 " | 10 juill. | 11 " | 25 " | 5 | 6 | 13 | 1 | 2 | 8 | 6 | 8 |
| Sampson, B | .... | 7 " | 7 " | 8 " | 18 " | 4 | ...... | ........ | | 2 | 7 | ........ | |
| Bouncer, B | 108 | 7 " | 10 " | 11 " | 22 " | 4 | 6½ | 8 | 15¾ | 2 | 5 | 3 | 15¾ |
| Albert, B | .... | 8 " | 6 " | 8 " | 25 " | 6 | 7 | 6 | 7 | 2 | 2½ | ........ | |
| Noble, B | 106 | 5 " | 2 " | 4 " | 14 " | 4 | 7 | 5 | 8 | 2 | 2 | 5 | $5\frac{5}{12}$ |
| Champion of England, B | 83 | 5 " | 3 " | 4 " | 14 " | 5 | 6¾ | 14 | 6½ | 2 | 1½ | 8 | $11\frac{5}{6}$ |
| Great American | .... | 9 " | 7 " | 9 " | 22 " | 6 | 7 | 2 | 15 | 2 | 0½ | ........ | |
| Iowa Beauty, B | 97 | 5 " | 25 juin. | 28 juin. | 28 " | 6 | 4½ | 9 | 9 | 1 | 11 | 6 | 7 |
| Hunn, U | 110 | 9 " | 12 juill. | 14 juill. | 28 " | 4 | 6 | 7 | 2 | 1 | 9½ | 3 | 8 |
| St. Joseph, B | 109 | 5 " | 27 juin. | 30 juin. | 14 " | 7 | 3½ | 5 | 14 | 1 | 9½ | 3 | 9 |
| Empress, B | .... | 7 " | 27 " | 28 " | 8 " | 5 | 5½ | ........ | | 1 | 9¼ | ........ | |
| Marshall, B | 103 | 7 " | 6 juill. | 8 juill. | 22 " | 5 | 6½ | 11 | 9¼ | 1 | 8½ | 5 | $13\frac{5}{6}$ |
| Leamington | .... | 5 " | 1er " | 2 " | 11 " | 4 | ...... | 7 | 15 | 0 | 12 | ........ | |

## FRAMBOISIERS ET RONCES.

La récolte des framboises cette année a été seulement moyenne à cause de la forte gelée du 9 mai, qui a nui aux feuilles et qui a considérablement affaibli les tiges. En automne 1901 nous avons fait une nouvelle plantation composée de 63 variétés. Elles ont fait une bonne pousse cet été. Les lacunes ont été remplies. La variété Herbert produite par M. R. B. Whyte, Ottawa (Ontario), a de nouveau bien réussi. Cette variété avec Sarah, qui est un gain du Dr Wm Saunders, sont parmi celles qui ont été le moins affectées par la gelée du printemps. Ces variétés sont les deux plus rustiques que nous ayons essayées ici. Marlboro et Cuthbert sont deux des meilleures entre les anciennes variétés du commerce. La variété Clarke est aussi bonne pour l'usage domestique. La récolte de mûres a été faible bien qu'il y ait eu plus de fruits cette année que d'habitude.

## GADELLIERS.

Il y a eu cette année une bonne récolte de gadelles, nonobstant les fortes gelées du printemps qui sont survenues quand les gadelliers étaient en pleine floraison. Les variétés dans la nouvelle plantation ont fait une très bonne pousse et un grand nombre de gadelliers ont porté fruit cette année. Entre les variétés rouges, les quatre meilleures pour la spéculation sont Wilder, Greenfield, Pomona et Fay's Prolific (Prolifique de Fay), tandis que Defiance et Benwell sont promettantes. Moore's Ruby et Early Scarlet (Ecarlate précoce) sont deux des meilleures variétés pour l'usage domestique, la saveur étant plus douce. Entre les variétés noires ou cassis les quatre meilleures sont Standard, Success, Climax et Victoria. La dernière nommée ne porte pas de fortes récoltes, mais son fruit est très gros. Topsy est très promettante. En voici la description.

*Topsy.*—Fruit gros, noir, très luisant, sucré, de bonne saveur ; qualité très bonne ; fruit exceptionnellement bien attaché, ce qui lui donne une valeur spéciale. Plante productive. Variété obtenue par le Dr Wm Saunders de la manière suivante :—L'automne de 1900 il sema quelques graines d'un croisement entre un gadellier noir Dempsy et un groseiller métis (Houghton et Brown Girl) dans un pot dans la serre. Cinq plantes poussèrent. Quatre d'entre elles avaient le feuillage du groseillier et une avait le feuillage du cassis. Cette dernière fut plantée à demeure en 1891 et a été nommée Topsy.

## GROSEILLIERS.

Les groseilliers d'Europe ont mieux fait cette année que jamais auparavant, mais la plupart des variétés ont peu produit. Nous avons fait cette saison de persévérants efforts pour empêcher le développement du mildiou, mais nous avons réussi seulement en partie. Comme les bourgeons s'épanouissaient, le 18 avril, nous avons appliqué une première pulvérisation foncière avec une solution de sulfure de potassium, $\frac{1}{2}$ once par 2 gallons d'eau, et l'avons répétée tous les huit jours jusqu'au 5 juin. Ayant alors remarqué des traces de mildiou, nous avons depuis lors jusqu'au 19 juillet répété les pulvérisations deux fois par semaine, ce qui a fait en tout 20 pulvérisations. Malgré cette application foncière et constante du fongicide, la plupart des variétés d'Europe ont perdu presque toutes leurs feuilles ; le fruit qui est resté sur les groseilliers était sensiblement moins affecté que d'habitude, Dans certains jardins de la ville d'Ottawa, on peut obtenir sans pulvérisations de très belles groseilles d'Europe parfaitement propres. Il n'a pas encore été déterminé si la cause en est le sol différent ou la plus grande humidité de l'atmosphère dans un jardin où les plantes ont moins d'espace.

Parmi les variétés américaines, les plus avantageuses sont Downing, Pearl et Red Jacket (Jocelyn), et quelques nouveaux semis du D[r] Saunders sont très promettants.

## TRAITEMENTS AU PULVÉRISATEUR.

Dans aucune saison précédente depuis que la nécessité des pulvérisations est reconnue pour réussir dans la culture fruitière, l'utilité de ces traitements n'a pas été plus apparente que cette année-ci. La récolte de fruits a été abondante, mais les conditions ont été très favorables pour le développement des maladies fongueuses. Les pommiers donnaient au commencement de la saison promesse d'une bonne récolte ; mais la valeur de la récolte a été considérablement réduite par la tavelure, et la proportion de pommes de choix a été faible là où l'on n'a pas traité les arbres.

Les pulvérisations, qu'il a été difficile de faire bien par suite du temps pluvieux, ont néanmoins empêché la propagation de la maladie, et beaucoup de ceux qui ont traité leurs pommiers avec soin ont eu une forte proportion de fruit propre. Bien que la recommandation soit de traiter les pommiers d'hiver cinq ou même six fois pendant la saison, beaucoup n'ont pas donné plus de trois pulvérisations. On a grand tort de faire ainsi, ainsi qu'il a été amplement démontré cette année, car la tavelure s'est développée tard, et, là où l'on a discontinué les pulvérisations, le fruit a été plus ou moins fortement affecté. Le coût des pulvérisations est considérable, et c'est gaspiller son argent que de ne pas faire ce travail foncièrement et fréquemment.

En Grande-Bretagne et en Europe on a fait les trois années passées une bouillie avec de la soude à laver (carbonate de soude) à la place de chaux, pour neutraliser le sulfate de cuivre. On assure que ce mélange adhère mieux que la bouillie bordelaine ordinaire. Nous avons fait cette année à la ferme expérimentale centrale des expériences pour arriver à savoir combien il faut de soude pour neutraliser 4 livres de vitriol bleu ou sulfate de cuivre, et nous avons trouvé qu'il en faut 5 livres. La formule pour la préparation du mélange à la soude serait donc :—

| | |
|---|---|
| Sulfate de cuivre........................................ | 4 lb. |
| Soude à laver........................................ | 5 " |
| Eau........................................ | 40 gallons |

Nous avons fait une expérience pour déterminer l'effet de ce mélange comparativement à celui de la bouillie bordelaise ; mais, comme il n'y a point eu de fruit tavelé, nous n'avons point pu tirer de conclusion. Le mélange à la soude mérite bien d'être essayé ; car, bien qu'il revienne un peu plus cher, il est plus facile à appliquer que celui fait avec la chaux, et il est quelquefois difficile dans les campagnes de se procurer de bonne chaux.

MALADIES FONGUEUSES ET AUTRES CAUSES DE DOMMAGE.

Nous avons pensé que les maladies fongueuses et autres causes de dommage ci-après méritaient cette année mention spéciale :—

*Le Champignon fuligineux* (Sooty Fungus, *Leptothyrium pomi*).—Cette maladie m'a été signalée par M. Alex. McNeill, inspecteur en chef des fruits du Canada. Ce n'est pas une maladie commune en Ontario, mais cette année elle a sévi plus que d'habitude dans le voisinage de St. Catharines (Ont.). Voici ce qu'écrivait à ce sujet M. Robert Thompson, de St. Catharines : " Nous l'avons eue ici par une saison humide dans les vergers situés très bas dans les vallées, mais jamais beaucoup. Cette saison-ci il y en a davantage. Les acheteurs de Montréal l'appellent ' The Cloud ' (le voile), et les fruits affectés, 'Clouded fruit' (fruits voilés)." Il y a aussi eu de cette maladie dans le verger de M. D. J. McKinnon, à Grimsby (Ont.), qui a envoyé un spécimen de fruit malade pour examen. Le champignon fuligineux sévit davantage dans quelques-uns des Etats-Unis de l'Est qu'en Canada, la variété de pomme qui y est le plus sujette étant la variété Rhode Island Greening.

La maladie apparaît à la surface de la peau en taches irrégulières, noires, fuligineuses, en apparence assez semblables à des taches d'encre. Heureusement, on en a facilement raison, et on dit que pour l'arrêter il suffit d'une pulvérisation de bouillie bordelaine.

*Roussissure des pommes.*—La peau des pommes s'est beaucoup roussie en 1902 depuis l'île du Price-Edouard vers l'ouest jusqu'à la province de l'Ontario, et on a beaucoup discuté sur ce qui pouvait en être la cause. A la ferme expérimentale centrale quelques variétés se roussissent chaque année ; mais cette saison-ci un plus grand nombre de variétés ont été affectées.

Nous sommes d'opinion que la roussissure est causée par les pulvérisations et que certaines variétés y sont plus sujettes que d'autres. Cette annnée, par suite d'une erreur, il a été ici appliqué sur quelques arbres un mélange contenant une très forte quantité de sulfate de cuivre. Le fruit de ces arbres a été beaucoup plus roussi que celui des arbres qui ont reçu le mélange ordinaire, preuve que l'excès de sulfate de cuivre avait été la cause de la roussissure. La saison ayant été exceptionnellement fraîche, la peau des pommes était, selon nous, moins coriace que d'habitude et la bouillie bordelaise ordinaire a causé la roussissure remarquée dans différentes parties du pays. Quelques-uns ont affirmé que le fruit s'était roussi sur les arbres non traités aussi bien que sur les arbres traités ; d'autres ont dit qu'il n'y avait de roussissure que sur les arbres qui avaient été traités. L'année prochaine nous ferons des observations plus soigneuses.

*Chute des feuilles des pommiers.*—Les feuilles des pommiers sont beaucoup tombées cette année, surtout pendant le mois de juillet. On l'a observé dans les provinces maritimes, dans la province de Québec et aussi en Ontario, de même que dans l'est des Etats-Unis. Il apparaissait d'abord de petites taches brunes sur les feuilles, qui jaunissaient ensuite peu à peu et tombaient. Les taches brunes, à les voir, semblaient avoir été causées par l'échaudure. A l'aide d'un microscope à fort grossissement, à la ferme expérimentale centrale, on n'a pu y découvrir aucune trace de maladie. Dans un verger que j'ai visité, j'ai remarqué qu'il y avait peu ou point de mal là où les feuilles n'étaient pas exposées aux rayons directs du soleil. Les vergers traités ou non traités au pulvérisateur étaient également affectés. Il y a aux Etats-Unis une maladie des feuilles qui produit des effets un peu semblables ; mais, comme il n'a point été trouvé de maladie, la seule explication de la chute des feuilles est pour le moment qu'elle était causée par des conditions météorologiques exceptionnelles.

*Black Rot du chou.*—Depuis 1899 les choux à la ferme expérimentale ont été affectés par la maladie connue sous le nom de black rot (pourriture noire), et cette année il y en a eu beaucoup de gâtés. Les variétés de mi-saison et tardives ont surtout souffert. Cette maladie n'est reconnue que depuis 1899, où on la trouva dans le Kentucky ; mais elle est devenue très importune depuis dix ans et s'est répandue dans un grand nombre des Etats-Unis, où elle fait un sérieux dommage aux choux. Toutefois elle n'a pas été souvent signalée en Canada. Le seul rapport reçu cette année est venu d'A. Bangel, de Nicolet (Qué.) ; il écrivait qu'elle avait fait beaucoup de tort à ses choux. Elle attaque les choux-fleurs, les choux de Bruxelles, les navets et d'autres légumes alliés au chou.

Le premier signe de maladie est que des parties des feuilles extérieures et ensuite les feuilles entières se flétrissent et jaunissent. La maladie se propage rapidement à d'autres parties jusqu'à ce que la pomme entière est affectée et devient une masse dégoûtante de feuilles pourries. Quelquefois la tige est tellement affectée que les feuilles se flétrissent, bien qu'elles ne soient pas toutes malades. Lorsque les feuilles extérieures sont détruites, la pomme crève et n'est plus bonne à rien. Les germes de la maladie entrent généralement au bord des feuilles à travers les pores qui donnent passage aux gouttes d'eau si fréquentes sur les choux. Les germes tombés sur ces gouttes pénètrent à travers les pores dans les feuilles et se répandent peu à peu dans toute la feuille. On pense aussi que les insectes transportent la maladie. Les germes passent l'hiver dans les légumes en décomposition et au printemps infectent les nouvelles plantes. Les germes sont aussi répandus par le fumier d'animaux qui ont mangé des plantes infectées.

Le seul remède connu contre cette maladie est la prévention. Il ne faut pas planter des choux dans du terrain où il y a eu la maladie l'année précédente.

Il faut, aussitôt qu'on remarque la maladie, enlever et brûler les feuilles et les plantes malades, et il ne faut sous aucun prétexte les faire manger aux animaux. Il est important de détruire toutes les mauvaises herbes crucifères, telles que la moutarde sauvage. Il faut chaque année semer la graine dans un nouveau terrain.

En raison des pertes sérieuses causées par cette maladie, il faudrait autant que possible l'empêcher de se propager.

Les variétés tardives qui ont été le moins affectées ces quatre années dernières sont les types Late Flat Dutch (Hollande plats tardifs), tels que Premium Flat Dutch, Bloomsdale Large Late Flat Dutch, All Seasons (Toute saison), Henderson's Late Flat Dutch et Large Late Flat Dutch.

On peut trouver plus amples renseignements concernant cette maladie dans le Bulletin n° 65 de la Station expérimentale d'agriculture du Wisconsin, le Bulletin n° 66 du Vermont, et le Bulletin des cultivateurs n° 68 du ministère de l'Agriculture de Washington (D.C., E.-U.).

## LÉGUMES.

Nous avons continué cette année les essais des différentes variétés de presque toutes les espèces de légumes et de différents modes de culture. Par suite du froid au printemps et des gelées tardives, les melons ont manqué et les concombres ont été de pauvre qualité, mais presque tous les autres légumes ont bien rapporté. Les trois années dernières nous avons sélectionné des haricots et des pois dans le but de produire des sous-variétés plus hâtives et plus productives, et nous remarquons déjà chez les haricots une différence marquée dans le moment où ils sont prêts pour la table Les essais de pommes de terre ont été les plus variés, car la pomme de terre est un légume particulièrement important. Les quatre années passées nous avions présenté une " Liste des meilleurs Légumes pour Cultivateurs," mais nous l'omettons cette année faute d'espace, comme il n'y a d'ailleurs point de changement important à y faire.

## ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Les rendements des variétés de pommes de terre dans les parcelles d'essai uniformes ont été très bons cette année. Le plus élevé a été celui de la variété Peachblow, vieille variété, qui a produit à raison de 772 boisseaux 12 livres par acre, rendement le plus élevé qui ait jamais été enregistré à la ferme expérimentale centrale. La belle récolte cette année a été due principalement à la bonne qualité des plants, aidée de binages soigneux et de pulvérisations soigneuses de bouillie bordelaise contre la maladie et de vert de Paris contre la doryphore (mouche à patate). La belle saison a aussi favorisé le développement des tubercules. Les pommes de terre plantées tôt ont souffert des gelées printannières qui ont nui aux feuilles et aux tiges et affaibli les plantes.

Nous avons cette année essayé 131 variétés en parcelles d'essai uniformes. La différence entre le rendement le plus élevé et le plus faible a été de 618 boisseaux 12 livres par acre, ce qui fait ressortir l'avantage qu'il y a à planter les variétés les plus productives. La perte résultant du plantage de variétés de qualité inférieure doit être énorme chaque année. Le produit moyen par acre de toutes les variétés essayées a été de 429 boisseaux par acre.

Les essais ont été faits dans une bonne terre sableuse qui avait reçu le 23 avril une application de fumier de ferme bien consommé, lequel a été enterré à la charrue le 24 avril. Peu avant le plantage, le sol a été bien ameubli et le fumier a été parfaitement incorporé au sol par deux passages du pulvérisateur à disques et un hersage. Avec la charrue à double versoir il y a été tracé des rayons espacés de 2 pieds ½ et de 4 pouces de profondeur, puis il a été planté en un simple rang 66 plantons de chaque variété à intervalles d'un pied entre eux. Les plantons étaient de bonne grosseur, à trois yeux au moins et avec une bonne quantité de chair. Les rendements élevés que nous obtenons presque chaque année sont sans nul doute dus en grande partie au fait que, les plantons étant bons, ils produisent de bonnes plantes. Le sol a été hersé une fois avant la levée des plantes afin de détruire les mauvaises herbes, puis il a été maintenu ameubli à l'aide de la houe à cheval jusqu'à ce que les plantes fussent devenues trop grandes pour qu'il fût possible de continuer sans leur faire du tort. Il a été fait une pulvérisation de vert de Paris contre la doryphore de la pomme de terre (mouche à patate) et trois pulvérisations de bouillie bordelaise pour prévenir la maladie. Les pommes de terre ont été plantées le 27 mai et arrachées les 8, 9 et 10 octobre.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de pomme de terre. | Qualité. | Rendement par acre. Total. | | Vendables. | | Non vendables. | | Tubercule : couleur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| 1 | Peachblow | Moyenne | 772 | 12 | 690 | 48 | 81 | 24 | Blanc. |
| 2 | Flemish Beauty | Pauvre | 697 | 24 | 624 | 48 | 72 | 36 | Rouge vif. |
| 3 | Dr. Maercher | Moyenne | 695 | 12 | 644 | 36 | 50 | 36 | Blanc. |
| 4 | Irish Cobbler | Bonne | 646 | 48 | 563 | 12 | 83 | 36 | " |
| 5 | Money Maker | " | 622 | 36 | 583 | 0 | 39 | 36 | " |
| 6 | Late Puritan (P. tardive) | " | 613 | 48 | 486 | 12 | 127 | 36 | " |
| 7 | Troy Seedling | Moyenne | 609 | 24 | 532 | 24 | 77 | 0 | " |
| 8 | Irish Daisy | Bonne | 605 | 0 | 473 | 0 | 132 | 0 | " |
| 9 | Dakota Red (D. rouge) | Moyenne | 594 | 0 | 550 | 0 | 44 | 0 | Rouge. |
| 10 | Pearce | Bonne | 574 | 12 | 481 | 48 | 92 | 24 | Rose et blanc. |
| 11 | Brown's Rot Proof | Moyenne | 565 | 24 | 501 | 36 | 63 | 48 | Rose. |
| 12 | Carman n° 1 | Bonne | 552 | 12 | 503 | 48 | 48 | 24 | Blanc. |
| 13 | Mammoth Pearl | ........ | 552 | 12 | 488 | 24 | 63 | 48 | " |
| 14 | Early Elkinah | Bonne | 545 | 36 | 440 | 0 | 105 | 36 | Rose. |
| 15 | Swiss Snowflake | " | 532 | 24 | 497 | 12 | 35 | 12 | Blanc. |
| 16 | Livingston | ........ | 530 | 12 | 446 | 36 | 83 | 36 | Blanc, œil rose. |
| 17 | Wonderful | ........ | 519 | 12 | 413 | 36 | 105 | 36 | |
| 18 | Bergeron | Moyenne | 517 | 0 | 470 | 48 | 46 | 12 | " " |
| 19 | Sabean's Elephant | Bonne | 517 | 0 | 435 | 36 | 81 | 24 | Blanc. |
| 20 | American Wonder | " | 508 | 12 | 462 | 0 | 46 | 12 | " |
| 21 | Hale's Champion | Pauvre | 506 | 0 | 448 | 48 | 57 | 12 | " |
| 22 | Napoléon | Bonne | 506 | 0 | 462 | 0 | 44 | 0 | Rose. |
| 23 | Enormous (Enorme) | " | 501 | 36 | 457 | 36 | 44 | 0 | Blanc. |
| 24 | Sharpe's Seedling | " | 499 | 24 | 453 | 12 | 46 | 12 | Rose et blanc. |
| 25 | Reeves' Rose | ........ | 497 | 12 | 426 | 48 | 70 | 24 | Rose. |
| 26 | Rawdon Rose | Bonne | 497 | 12 | 418 | 0 | 79 | 12 | Rose et blanc. |
| 27 | I.X.L. | " | 492 | 48 | 453 | 12 | 39 | 36 | " |
| 28 | Country Gentleman | ........ | 488 | 24 | 420 | 12 | 68 | 12 | " |
| 29 | Montana Bluff | ........ | 488 | 24 | 413 | 36 | 74 | 48 | Blanc, œil rose vif. |
| 30 | Jubilee | Bonne | 486 | 12 | 451 | 0 | 35 | 12 | Rose et blanc. |
| 31 | Early St. George | " | 481 | 48 | 400 | 24 | 81 | 24 | " |
| 32 | Burnaby Mammoth | " | 479 | 36 | 418 | 0 | 61 | 36 | " |
| 33 | Quaker City | ........ | 477 | 24 | 415 | 48 | 61 | 36 | Blanc. |
| 34 | Northern Spy | Pauvre | 473 | 0 | 426 | 48 | 46 | 12 | Rose vif. |
| 35 | Maule's Thoroughbred | ........ | 473 | 0 | 409 | 12 | 63 | 48 | Rose. |
| 36 | Rochester Rose | Bonne | 473 | 0 | 402 | 36 | 70 | 24 | " |
| 37 | Delaware | " | 473 | 0 | 391 | 36 | 81 | 24 | Blanc. |
| 38 | Carman n° 3 | " | 470 | 48 | 435 | 36 | 35 | 12 | " |
| 39 | Clay Rose | Moyenne | 470 | 48 | 424 | 36 | 46 | 12 | Rose. |
| 40 | Dublin Prize | ........ | 466 | 24 | 409 | 12 | 57 | 12 | |
| 41 | Brosseau | ........ | 464 | 12 | 444 | 24 | 19 | 48 | Rose et blanc. |
| 42 | Early Norther | Bonne | 464 | 12 | 420 | 12 | 44 | 0 | Rose. |
| 43 | Daisy | " | 464 | 12 | 380 | 36 | 83 | 36 | Rose et blanc. |

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Suite.*

| Numéro. | Variété de pomme de terre. | Qualité. | Rendement par acre. Total. | | Vendables. | | Non vendables. | | Tubercule : couleur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| 44 | Seattle | Moyenne | 464 | 12 | 356 | 24 | 107 | 48 | Blanc. |
| 45 | Burnaby Seedling | Bonne | 462 | 0 | 418 | 0 | 44 | 0 | Rose et blanc. |
| 46 | Early Harvest | " | 457 | 36 | 407 | 0 | 50 | 36 | Rose. |
| 47 | Thorburn | " | 457 | 36 | 398 | 12 | 59 | 24 | Rose et blanc. |
| 48 | Early Sunrise | " | 457 | 36 | 378 | 24 | 79 | 12 | Rose. |
| 49 | Burpee's Extra Early | " | 453 | 12 | 376 | 12 | 77 | 0 | Rose et blanc. |
| 50 | Rose of the North | | 453 | 12 | 371 | 48 | 81 | 24 | Rose. |
| 51 | Early Puritan (P. hâtive) | Bonne | 448 | 48 | 391 | 36 | 57 | 12 | Blanc. |
| 52 | 20th Century (20e siècle) | | 446 | 36 | 385 | 0 | 61 | 36 | " |
| 53 | State of Maine | Bonne | 442 | 12 | 396 | 0 | 46 | 12 | " |
| 54 | Uncle Sam | " | 442 | 12 | 389 | 24 | 52 | 48 | " |
| 55 | Empire State | " | 442 | 12 | 376 | 12 | 66 | 0 | " |
| 56 | Dreer's Standard | " | 440 | 0 | 400 | 24 | 39 | 36 | " |
| 57 | Penn. Manor | | 440 | 0 | 393 | 48 | 46 | 12 | Rose et blanc. |
| 58 | Vick's Extra Early | Bonne | 440 | 0 | 385 | 0 | 55 | 0 | " |
| 59 | Doherty's Seedling | | 437 | 48 | 411 | 24 | 26 | 24 | Blanc. |
| 60 | Holborn Abundance | Moyenne | 437 | 48 | 380 | 36 | 57 | 12 | " |
| 61 | Champion, reçue du N.-B. | | 437 | 48 | 367 | 24 | 70 | 24 | " |
| 62 | Early Market | | 435 | 36 | 404 | 48 | 30 | 48 | Rose. |
| 63 | Columbus | | 435 | 36 | 385 | 0 | 50 | 36 | Rose et blanc. |
| 64 | Wonder of the World | Bonne | 435 | 36 | 323 | 24 | 112 | 12 | " |
| 65 | New Queen | " | 431 | 12 | 321 | 12 | 110 | 0 | " |
| 66 | Early Summer | | 429 | 0 | 323 | 24 | 105 | 36 | " |
| 67 | Polaris | Bonne | 426 | 48 | 398 | 12 | 28 | 36 | Blanc. |
| 68 | McIntyre | Moyenne | 426 | 48 | 371 | 48 | 55 | 0 | Blanc et violet. |
| 69 | Gem of Aroostook | Bonne | 426 | 48 | 368 | 36 | 57 | 12 | Rose et blanc. |
| 70 | Prize Taker | " | 426 | 48 | 365 | 12 | 61 | 36 | Rose. |
| 71 | Early Michigan | | 426 | 48 | 316 | 48 | 110 | 0 | Blanc. |
| 72 | Early Rose | Bonne | 422 | 24 | 396 | 0 | 26 | 24 | Rose. |
| 73 | Dobson's Early | | 420 | 12 | 385 | 0 | 35 | 12 | Blanc. |
| 74 | Canadian Beauty | Bonne | 420 | 12 | 356 | 24 | 63 | 48 | Rose et blanc. |
| 75 | Burbank's Seedling | " | 420 | 12 | 352 | 0 | 68 | 12 | Blanc. |
| 76 | American Giant | Moyenne | 415 | 48 | 380 | 36 | 35 | 12 | " |
| 77 | Semis n° 7 | " | 413 | 36 | 369 | 36 | 44 | 0 | Rose vif. |
| 78 | White Beauty | Bonne | 413 | 36 | 281 | 36 | 132 | 0 | Blanc. |
| 79 | Chicago Market | " | 407 | 0 | 387 | 12 | 19 | 48 | Rose. |
| 80 | Variété nouvelle n° 1 | Pauvre | 404 | 48 | 369 | 36 | 35 | 12 | Blanc. |
| 81 | Semis n° 230 | Moyenne | 404 | 48 | 345 | 24 | 59 | 24 | " |
| 82 | Rose n° 9 | " | 402 | 36 | 363 | 0 | 39 | 36 | Rose. |
| 83 | Lizzie's Pride | Bonne | 400 | 24 | 325 | 36 | 74 | 48 | Rose, œil rouge. |
| 84 | Bovee | " | 400 | 24 | 299 | 12 | 101 | 12 | Rose et blanc. |
| 85 | Dooley | | 398 | 12 | 382 | 48 | 15 | 24 | |
| 86 | Harvest King | | 398 | 12 | 380 | 36 | 17 | 36 | Blanc. |
| 87 | Rural Blush n° 2 | Bonne | 396 | 0 | 380 | 36 | 15 | 24 | " |
| 88 | Dutch Blue | | 396 | 0 | 347 | 36 | 48 | 24 | Violet foncé. |
| 89 | White Elephant (E. blanche) | | 393 | 48 | 360 | 48 | 33 | 0 | Rose et blanc. |
| 90 | Everett | Bonne | 391 | 36 | 332 | 12 | 59 | 24 | Rose. |
| 91 | Général Gordon | " | 389 | 24 | 343 | 12 | 46 | 12 | " |
| 92 | Reading Giant | Pauvre | 389 | 24 | 323 | 24 | 66 | 0 | " |
| 93 | Earliest of All | Bonne | 385 | 0 | 231 | 0 | 154 | 0 | Rose et blanc. |
| 94 | Early Pride | " | 378 | 24 | 341 | 0 | 37 | 24 | Rose. |
| 95 | Green Mountain | " | 378 | 24 | 272 | 48 | 105 | 36 | Blanc. |
| 96 | Rural Blush | " | 376 | 12 | 281 | 36 | 94 | 36 | Rose. |
| 97 | Sir Walter Raleigh | | 374 | 0 | 343 | 12 | 30 | 48 | Blanc. |
| 98 | Bliss' Triumph | | 374 | 0 | 286 | 0 | 88 | 0 | Rouge. |
| 99 | White Giant | | 367 | 24 | 334 | 24 | 33 | 0 | Blanc. |
| 100 | Great Divide | Bonne | 367 | 24 | 334 | 24 | 33 | 0 | " |
| 101 | Clarke n° 1 | " | 360 | 48 | 299 | 12 | 61 | 36 | Rose. |
| 102 | Early Six Weeks | " | 358 | 36 | 292 | 36 | 66 | 0 | " |
| 103 | Silver Dollar | | 358 | 36 | 288 | 12 | 70 | 24 | Blanc. |
| 104 | Up-to-date | | 354 | 12 | 261 | 48 | 92 | 24 | " |
| 105 | Vanier | Pauv. àmoy. | 354 | 12 | 242 | 0 | 112 | 12 | Rouge. |
| 106 | Pink Eye | | 352 | 0 | 275 | 0 | 77 | 0 | Blanc, œil rose vif. |
| 107 | Mills' Prize | Bonne | 349 | 48 | 259 | 36 | 90 | 12 | Blanc. |
| 108 | Beauty of Hebron | Moyenne | 341 | 0 | 272 | 48 | 68 | 12 | Rose et blanc. |

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

| Numéro. | Variété de pomme de terre. | Qualité. | Rendement par acre. Total | | Vendables. | | Non vendables. | | Tubercule; couleur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| 109 | Pearce's Prize Winner | Bonne | 334 | 24 | 281 | 36 | 52 | 48 | Rose. |
| 110 | Early Ohio | " | 332 | 12 | 266 | 12 | 66 | 0 | " |
| 111 | Churchill Seedling | | 330 | 0 | 281 | 36 | 48 | 24 | Blanc. |
| 112 | Semis n° 214 | Bonne | 323 | 24 | 255 | 12 | 68 | 12 | " |
| 113 | Maggie Murphy | Moyenne | 321 | 12 | 303 | 36 | 17 | 36 | Rose vif. |
| 114 | Cambridge Russet | Bonne | 321 | 12 | 294 | 48 | 26 | 24 | Blanc. |
| 115 | Wall's Orange | | 321 | 12 | 281 | 36 | 39 | 36 | Jaune, œil violet. |
| 116 | Rose of Erin | | 319 | 0 | 299 | 12 | 19 | 48 | Rose pâle, œil rose vif. |
| 117 | Early Andes | Bonne | 316 | 48 | 264 | 0 | 52 | 48 | Rose. |
| 118 | Early White Prize | " | 314 | 36 | 248 | 36 | 66 | 0 | Blanc. |
| 119 | Red Rock | | 308 | 0 | 237 | 36 | 70 | 24 | Rouge. |
| 120 | Pearce's Extra Early | Bonne | 305 | 48 | 213 | 24 | 92 | 24 | Rose. |
| 121 | Early Rose (Rose native) | " | 283 | 48 | 213 | 24 | 70 | 24 | " |
| 122 | Pride of the Market | " | 277 | 12 | 178 | 12 | 99 | 0 | Blanc. |
| 123 | Bill Nye | | 275 | 0 | 195 | 48 | 79 | 12 | " |
| 124 | Livingston's Banner | Bonne | 274 | 48 | 202 | 24 | 70 | 24 | " |
| 125 | Early Dawn | | 268 | 24 | 228 | 48 | 39 | 36 | Rose plus vif à la couronne. |
| 126 | Brownell's Winner | Bonne | 266 | 12 | 222 | 12 | 44 | 0 | Rouge. |
| 127 | Ohio Junior | | 259 | 36 | 211 | 12 | 48 | 24 | Rose. |
| 128 | Vigorosa | | 250 | 48 | 200 | 12 | 50 | 36 | Rose et blanc. |
| 129 | Seneca Queen | Très bonne. | 250 | 48 | 178 | 12 | 72 | 36 | Rose et blanc, œil rose vif. |
| 130 | Blue Potato | | 237 | 36 | 171 | 36 | 66 | 0 | Violet foncé. |
| 131 | Houlton Rose | | 154 | 0 | 123 | 12 | 30 | 48 | Rose. |

Rendement moyen par acre, 429 boisseaux.

AUTRES VARIÉTÉS DE POMMES DE TERRE ESSAYÉES EN 1902.

Outre les variétés de pommes de terre plantées dans les parcelles d'essai uniformes, nous avons planté les variétés suivantes en plus petites quantités :

| Variété de pomme de terre. | Nombre de plantes. | Rendement par acre. Total. | | Vendables. | | Non vendables. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. |
| Semis n° 2, D. Murray, N.-E | 15 | 503 | 22 | 387 | 12 | 116 | 10 |
| Kaiser | 33 | 475 | 12 | 431 | 12 | 44 | .. |
| Snowball | 33 | 470 | 48 | 404 | 48 | 66 | .. |
| Early Envoy | 33 | 435 | 36 | 409 | 12 | 26 | 24 |
| Eureka Extra Early | 33 | 413 | 36 | 343 | 12 | 70 | 24 |
| Northern Beauty | 33 | 409 | 12 | 299 | 12 | 110 | .. |
| Semis n° 1, D. Murray, N.-E | 15 | 396 | 53 | 329 | 7 | 67 | 46 |
| Crimes Lightning | 33 | 396 | .. | 365 | 12 | 30 | 48 |
| Pat's Choice | 33 | 356 | 24 | 330 | .. | 26 | 24 |
| Pingree | 33 | 352 | .. | 312 | 24 | 39 | 36 |
| Van Orman's Earliest | 33 | 343 | 12 | 321 | 12 | 22 | .. |
| Cyclop | 33 | 330 | .. | 277 | 12 | 52 | 48 |
| King Michigan | 33 | 330 | .. | 259 | 36 | 70 | 24 |
| Woltman | 33 | 316 | 48 | 202 | 24 | 114 | 24 |
| Todd's Seedling, W. H. Todd, Ingersoll, Ont | 33 | 154 | .. | 123 | 12 | 30 | 48 |

POMMES DE TERRE, LES 12 PLUS PRODUCTIVES—HUIT ANS D'ESSAI.

| Variété de pomme de terre. | Rendement moyen par acre. | | Variété de pomme de terre. | Rendement moyen par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | boiss. | lb. | | boiss. | lb. |
| 1. Swiss Snowflake, 3 ans | 452 | 28 | 7. McIntyre, 3 ans | 409 | 12 |
| 2. Late Puritan, 8 ans | 431 | 59 | 8. Country Gentleman, 4 ans | 403 | 4 |
| 3. American Wonder, 8 ans | 430 | 29 | 9. Uncle Sam, 5 ans | 402 | 36 |
| 4. Seattle, 8 ans | 428 | 8 | 10. Flemish Beauty, 8 ans | 397 | 56 |
| 5. Holborn Abundance, 8 ans | 426 | 28 | 11. Burnaby Seedling, 8 ans | 391 | 49 |
| 6. Penn. Manor, 4 ags | 411 | 24 | 12. Reeves' Rose, 6 ans | 391 | 5 |

Rendement moyen par acre, 414 boisseaux 43 livres.

Le tableau ci-dessus est tiré du Bulletin n° 41 préparé par le Dr Wm Saunders.

POMMES DE TERRE PLANTÉES À DIFFÉRENTES DATES.

En 1898 nous avons commencé l'essai de planter des pommes de terre à intervalles de deux semaines à partir du moment du plantage des pommes de terre en général; en 1898 jusqu'au 23 août, en 1899 jusqu'au 23 juillet, en 1900 jusqu'au 21 juillet, et en 1901 jusqu'au 11 juillet. Dans chaque cas nous avons employé une variété hâtive et une tardive, savoir, en 1898 Early Norther et Irish Daisy, en 1899 Early Norther et Rural Bush, en 1900 Early Norther et Sir Walter Raleigh, en 1901 Early St. George et Rural n° 2, et en 1902 Everet et Carman n° 1.

En 1902 nous avons fait deux plantages avant le principal plantage, le 15 mai, qui a été le meilleur de la série. Cette expérience prouve qu'à la latitude d'Ottawa on peut obtenir une assez bonne récolte de pommes de terre vandables en plantant aussi tard que le 10 juillet, où elles peuvent succéder à une récolte hâtive, telle que celle de pois de jardin. Les plantes dans cet essai n'ont point reçu cette année de traitement à la bouillie bordelaise.

| Plantage. | Date du plantage. | Rendement par acre. Total. 1898. | | 1899. | | 1900. | | 1901. | | 1902. | | Moyenne, 1898 à 1902. Total. | | Vendables. | | Non vendables. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Variété hâtive.* | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. |
| 1er | hâtif, 1er mai 1902 ......... | ........ | | ........ | | ........ | | ........ | | 268 | 24 | | | | | | |
| 2e | " 15 " ........ | ........ | | ........ | | ........ | | ........ | | 294 | 48 | | | | | | |
| 1er | 26 mai 1898, 26 mai 1899, 26 mai 1900, 30 mai 1901, 29 mai 1902 ........... | 277 | 12 | 505 | 47 | 409 | 12 | 374 | | 217 | 48 | 356 | 48 | 306 | 25 | 50 | 23 |
| 2e | 10 juin 1898, 9 juin 1899, 9 juin 1900, 13 juin 1901, 12 juin 1902............... | 160 | 36 | 459 | 48 | 453 | 12 | 299 | 12 | 217 | 48 | 318 | 7 | 254 | 8 | 63 | 59 |
| 3e | 24 juin 1898, 23 juin 1899, 23 juin 1900, 27 juin 1901, 26 juin 1902................ | 125 | 24 | 237 | 10 | 365 | 12 | 246 | 24 | 140 | 48 | 222 | 59 | 174 | 25 | 48 | 34 |
| 4e | 8 juillet 1898, 7 juillet 1899, 7 juillet 1900, 11 juillet 1901, 10 juillet 1902 ...... | 30 | 48 | 9 | 41 | 263 | 24 | 74 | 48 | 136 | 24 | 104 | 1 | 72 | 10 | 31 | 51 |
| 5e | 23 juillet 1898, 21 juillet 1899, 21 juillet 1900, 21 juillet 1901, 24 juillet 1902....... | 1 | 6 | ........ | | 26 | 24 | ........ | | 77 | | ........ | | ........ | | ........ | |
| 6e | 9 août 1898............. | Nul. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7e | 23 août 1898............. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | *Variété tardive.* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Même dates que pour la variété hâtive. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1er | hâtif........................ | ........ | | ........ | | ........ | | ........ | | 378 | 24 | | | | | | |
| 2e | " ........................ | ........ | | ........ | | ........ | | ........ | | 459 | 48 | | | | | | |
| 1er | ........................ | 259 | 36 | 338 | 48 | 277 | 12 | 501 | 36 | 411 | 24 | 357 | 43 | 314 | 20 | 43 | 23 |
| 2e | ........................ | 173 | 48 | 164 | 34 | 338 | 48 | 404 | 48 | 281 | 36 | 272 | 42 | 220 | 37 | 52 | 5 |
| 3e | ........................ | 68 | 12 | 157 | 18 | 198 | | 325 | 36 | 206 | 48 | 191 | 10 | 163 | 2 | 28 | 8 |
| 4e | ........................ | 8 | 48 | 19 | 22 | 202 | 24 | 57 | 12 | 233 | 12 | 104 | 11 | 64 | 14 | 39 | 57 |
| 5e | ........................ | 1 | 6 | ........ | | 26 | 24 | ........ | | 118 | 48 | | | | | | |
| 6e | ........................ | Nul. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7e | ........................ | | | | | | | | | | | | | | | | |

## RÉSULTATS MOYENS D'AUTRES ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Plantage à différents intervalles.—Les essais de sept années ont fait voir que l'on obtient les meilleurs résultats dans de la terre sableuse en plantant en rangs espacés de 2 pieds ½ et les plantons à intervalles de 14 pouces.

Plantage à différentes profondeurs.—Pendant six années consécutives nous avons obtenu les plus forts rendements dans de la terre sableuse en plantant à un pouce de profondeur seulement. Le plantage à 4 à 5 pouces de profondeur est toutefois à recommander pour la culture en champs.

Plantons de différentes grosseurs.—Nous avons obtenu les plus forts rendements en plantant de gros tubercules entiers ; mais la méthode la meilleure et la plus économique est de tronçonner des tubercules de grosseur moyenne à gros en plantons ayant au moins trois yeux et une bonne quantité de chair. Les résultats varient avec les différentes variétés.

## PULVÉRISATIONS SUR LES POMMES DE TERRE.

Il est surprenant qu'il n'y ait pas un plus grand nombre de cultivateurs qui traitent leurs pommes de terre à la bouillie bordelaise afin de prévenir la maladie. Depuis des années la ferme expérimentale centrale recommande ce traitement ; nous avons démontré que les pommes de terre foncièrement traitées rapportent plus d'un tiers de plus que celles non traitées, et cette année-ci les rendements ont été doublés dans certains cas.

Dans nos expériences pour prévenir la maladie de la pomme de terre et pour détruire la doryphore de la pomme de terre (mouche à patate) nous avons cette année fait des essais comparatifs de bouillie bordelaise empoisonnés et d'une substance connue sous le nom de Bug Death (mort aux insectes).

Dans la brochure sur le Bug Death, publié par la Bug Death Chemical Company, il est dit que cette substance, le Bug Death "tue les doryphores, nourrit les plantes et augmente le rendement." Notre but était de nous assurer si cette assertion était correcte et si l'on pouvait économiquement remplacer l'emploi du vert de Paris et de la bouillie bordelaise par celui du Bug Death.

Le 28 mai il a été planté dans un sol de nature aussi uniforme que possible onze variétés de pommes de terre, chacune occupant deux rangs. Les rangs ont été divisés en trois parties égales, ce qui a fait que chaque parcelle était d'un trente-sixième d'acre.

A la ferme expérimentale notre habitude est de ne pas traiter les pommes de terre contre la doryphore avant que les larves soient écloses. Il n'a donc point été fait de pulvérisation avant le 10 juillet, date à laquelle les larves étaient très nombreuses et les plantes étaient grandes et vigoureuses.

La Bug Death Company recommande d'appliquer le Bug Death à sec trois à cinq fois à raison de 12 livres ½ ou davantage à l'acre. Pour faire l'épreuve de sa valeur comme nourriture pour les plantes, nous en avons appliqué la première fois à raison de 144 livres à l'acre. Les plantes, qui étaient grandes, ont été traitées deux fois afin que la surface des feuilles fût entièrement couverte par le Bug Death. Aux trois applications suivantes, savoir le 22 juillet, le 30 juillet et le 13 août, le Bug Death a été appliqué en pulvérisation, la formule employée étant 1 livre dans 3 gallons d'eau, ainsi que le recommande la compagnie. Nous avons trouvé que 3 gallons couvraient bien les plantes : c'était à raison de 108 gallons à l'acre, ou 36 livres de Bug Death à l'acre. La quantité de liquide employée n'était nullement excessive, car il a été employé 190 gallons de bouillie bordelaise à l'acre à chacune des pulvérisations de l'expérience, et dans les champs il a été appliqué de 120 à 150 gallons à l'acre. Pour les applications de vert de Paris et d'eau seulement, le mélange avait été appliqué à raison de 180 gallons à l'acre.

Voici les détails des résultats et de la comparaison avec d'autres mélanges employés :—

*Formule 1.*—Bug Death appliqué à sec le 10 juillet 1902 à raison de 144 livres à l'acre.

Résultat comme insecticide.—Pratiquement, toutes les doryphores tuées.

*Formule 1a.*—Bug Death mêlé avec de l'eau à raison de 1 lb. de Bug Death dans 3 gallons d'eau, en pulvérisation sur les plantes le 22 juillet, le 30 juillet et le 13 août, chaque fois à raison de 36 lb. à l'acre. Total, 108 lb. à l'acre.

Résultat comme insecticide.—Pratiquement toutes les doryphores tuées.

Résultat comme fongicide.—Les plantes sont restées vertes plus longtemps et ont rapporté davantage que celles traitées au vert de Paris seul, lequel est seulement un insecticide ; mais les plantes sont restées moins longtemps vertes et ont moins rapporté que celles traitées à la bouillie bordelaise.

*Formule 2.*—Vert de Paris, 8 onces dans 40 gallons d'eau en pulvérisation sur les plantes le 10 juillet, le 22 juillet et le 30 juillet, chaque fois à raison de 2 livres 4 onces à l'acre. Total 6 lb. 12 onces à l'acre.

Résultat de pulvérisation du 10 juillet.—Il est resté seulement quelques doryphores, mais davantage que sur les plantes traitées au Bug Death à raison de 144 lb. à l'acre.

*Formule 3.*—Vitriol bleu 6 lb., chaux 4 lb., vert de Paris 8 onces, eau 40 gallons : formule ordinaire contre la maladie de la pomme de terre. En pulvérisation sur les plantes le 10 juillet, le 22 juillet, le 13 août, chaque fois à raison de 28 lb. ½ de vitriol, et 2 lb. 6 onces de vert de Paris à l'acre. Total, 114 lb. vitriol et 9 lb. ½ vert de Paris à l'acre.

PULVÉRISATIONS de Bouillie bordelaise et de Bug Death contre la maladie de la pomme de terre.

| Variété de pommes de terre. | Plantes mortes dans parcelles traitées avec | | | Rendement par acre. | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Vendables. | | | | | | Pourries. | | | | | |
| | B. bordelaise. | Bug Death. | Non traitées. | B. bordelaise. | | Bug Death. | | Non traitées. | | B. bordelaise. | | Bug Death. | | Non traitées. | |
| | | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. |
| Jubilee | 30 sept. | 16 sept. | 10 sept. | 379 | 30 | 339 | 54 | 214 | 30 | 9 | 54 | 72 | 36 | 95 | 42 |
| Carman n° 3 | 22 " | 13 " | 4 " | 376 | 12 | 247 | 30 | 224 | 24 | .... | .... | 13 | 12 | 23 | 6 |
| Bliss Triumph | 13 " | 7 " | 4 " | 359 | 42 | 316 | 48 | 300 | 18 | .... | .... | 3 | 18 | 19 | 48 |
| Early Ohio | 22 " | 13 " | 4 " | 349 | 48 | 174 | 54 | 148 | 30 | 29 | 42 | 52 | 48 | 56 | 6 |
| Holborn Abundance | 2 oct. | 20 " | 16 " | 346 | 30 | 349 | 48 | 290 | 24 | 59 | 24 | 62 | 42 | 62 | 24 |
| Great Divide | 21 sept. | 13 " | 4 " | 339 | 54 | 277 | 12 | 174 | 54 | .... | .... | 33 | .. | 23 | 6 |
| Empire State | 29 " | 15 " | 10 " | 297 | .. | 231 | .. | 132 | .. | 13 | 12 | 16 | 30 | 42 | 54 |
| Livingston's Banner | 1 oct. | 10 " | 9 " | 280 | 30 | 171 | 36 | 141 | 54 | 3 | 18 | 6 | 36 | 23 | 6 |
| Polaris | 19 sept. | 10 " | 4 " | 264 | .. | 178 | 12 | 165 | .. | 19 | 48 | 42 | 54 | 16 | 30 |
| Vigorosa | 20 " | 13 " | 5 " | 217 | 48 | 201 | 18 | 151 | 48 | 33 | .. | 52 | 48 | 16 | 30 |
| McIntyre | 1 oct. | 16 " | 13 " | 201 | 18 | 273 | 54 | 145 | 12 | .... | .... | .... | .... | .... | .... |
| Moyenne | 25 sept. | 13 sept. | 7 sept. | 310 | 12 | 251 | 6 | 189 | 54 | 15 | 18 | 32 | 24 | 34 | 28 |

COUT DES SUBSTANCES.

*Formule 1 :* Bug Death, à raison de 144 lb. l'acre.

144 lb. à 8c. la lb ........................................ $ 11 52

*Formule 1a :* Bug Death, 1 lb. par 3 gallons d'eau.

108 lb. (3 applications) à 8c. la lb ........................ 8 64

Coût total ........................................ $ 20 16

Rendement par acre : 251 boiss. 6 lb.

*Formule 2 :* Vert de Paris, 8 onces par 40 gallons d'eau.

6 lb. 12 onces (3 applications) à 20c. la lb ................ $ 1 35

Rendement par acre : 189 boiss. 54 lb.

*Formule 3 :* Vitriol bleu, 6 lb. ; chaux 4 lb., vert de Paris 8 onces, eau 40 gallons.

114 lb. vitriol bleu à 7c. la lb .............................. $ 7 98

9 lb. 8 onces vert de Paris à 20c. la lb ...................... 1 90

Cout total ........................................ $ 9 88

Rendement par acre : 310 boiss. 12 lb.

COMPARAISON DU COUT DES SUBSTANCES ET DES RENDEMENTS PAR ACRE.

| Formule. | Coût des substances par acre. | Rendement par acre. Moyenne de 11 variétés. |
|---|---|---|
| Vert de Paris | $ 1 35 | 189 boiss. 54 lb. |
| Bug Death | 20 16 | 251 " 6 " |
| Bouillie bordelaise et vert de Paris | 9 88 | 310 " 12 " |

On pourrait objecter que les quantités de Bug Death employées dans l'expérience ci-dessus étaient excessives. Supposons donc que la quantité recommandée par la compagnie dans sa circulaire, savoir 12 lb. ½ à l'acre, appliquée 3 à 5 fois, suffit pour détruire les doryphores, et supposons en outre qu'avec cette moindre quantité le rendement serait égal à celui obtenu dans notre expérience, nous avons, en mettant à 50 lb. par acre la quantité appliquée (12 lb ½ quatre fois), les chiffres comparatifs suivants :—

| | | |
|---|---|---|
| Vert de Paris | $1 35 | à l'acre. |
| Bug Death | 4 00 | " |
| Bouillie bordelaise et vert de Paris | 9 88 | " |

Différence du coût en plus pour le Bug Death par acre : $5.88. Il y a eu toutefois différence de rendement en plus en faveur de la bouillie bordelaise et du vert de Paris de 59 boiss. 6 lb. par acre. A 40c. le boisseau, qui est un bon prix en ce moment, cette différence en rendement équivaudrait à $23.64, ce qui fait une différence en faveur de la bouillie bordelaise et du vert de Paris, de $17.76 par acre.

REMARQUES ET CONCLUSIONS.

Comme fongicide, le Bug Death est d'un emploi moins économique que la bouillie bordelaise. Comme insecticide et fongicide à la fois, on peut probablement s'en servir plus avantageusement que de vert de Paris seul, qui est seulement un insecticide, car il y a une différence de 61 boisseaux 12 lb. en faveur du Bug Death comparativement au vert de Paris seul.

On ne peut toutefois employer le Bug Death aussi économiquement que la bouillie bordelaise et le vert de Paris mélangés ensemble.

Neuf variétés sur les onze de l'expérience ont rapporté davantage par acre là où la bouillie bordelaise a été employée que là où le Bug Death a été appliqué. Avec le Bug Death le rendement de deux des variétés a été plus élevé.

Il n'y a rien eu dans les essais de cette année pour montrer que le Bug Death fût une nourriture pour les plantes. Les plantes n'étaient pas plus vigoureuses que celles qui avaient été traitées à la bouillie bordelaise et au vert de Paris mélangés ensemble.

Le Bug Death adhère bien aux feuilles.

## ESSAIS DE TOMATES.

La tomate étant un des légumes les plus appréciés, nous avons fait un essai soigneux des différentes variétés qui sont offertes en vente. Nous étudions depuis sept ans un grand nombre des variétés, et nous présentons dans les tableaux ci-après les résultats moyens dont la valeur pour comparaison augmente chaque année. Les variétés de tomates les plus précoces sont les plus avantageuses, et nous nous sommes procuré autant de variétés précoces que nous avons pu. Nous essayons la tomate Spark Earliana depuis trois ans et la considérons comme la meilleure des précoces que nous cultivons ici, car elle est très précoce, d'une bonne grosseur et tout à fait lisse. Nous avons laissé de côté les tomates Early Richmond et Extra Early Jersey, bien qu'elles fussent très productives ; mais, comme elles étaient à fruit ridé et ressemblaient extrêmement à l'Early Bermuda nous avons cru devoir en discontinuer l'étude. Nous avons aussi mis de côté cette année quelques autres variétés inférieures.

La graine des tomates cultivées cette année a été semée en couche chaude le 3 avril ; les jeunes plantes ont été transplantées le 25 avril dans des boîtes à fraises, et repiquées en pleine terre le 2 juin. Elles ont été espacées de quatre pieds en tous sens, et il a été planté cinq plantes de chaque variété. Le sol était une terre sableuse légère où il y avait eu l'année précédente du maïs qui avait été bien fumé. Le sol a été maintenu biné, jusqu'à ce que les plantes ont été trop grandes pour permettre les binages. Les plantes ont été étalées afin que la chaleur du soleil pût pénétrer ; mais elles n'ont été ni taillées ni palissées. La première partie de la saison n'a pas été favorable à la maturation du fruit, mais à la fin de la saison il y a eu une bonne récolte de fruits mûrs. Nous avons cette année essayé quatre-vingt-treize variétés.

TOMATES—DOUZE VARIÉTÉS LES PLUS PRODUCTIVES.

| Variété de tomate. | Premiers fruits mûrs. | Rendement en fruits mûrs. | | | | | | Fruit. Surface, grosseur, couleur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Les trois premières cueillettes | | Les autres cueillettes | | Total. | | |
| | | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | |
| 1 Dominion Day | 30 juillet | 2 | 10 | 140 | | 28 | | Ridé, gros, écarlate. |
| 2 Early Leader | 31 " | 8 | 12 | 138 | 8 | 27 | 11 | Mi-ridé, médiocre, écarlate. |
| 3 Earliest of All | 6 août | 2 | 4 | 118 | 2 | 23 | 10 | " moyen, " |
| 4 Conqueror | 31 juillet | 3 | 2 | 116 | 2 | 23 | 4 | Peu ridé, " " |
| 5 Maule's Earliest | 4 août | | 12 | 109 | 12 | 21 | 15 | Ridé, gros, " |
| 6 Thorburn's Earliest | 4 " | 2 | | 108 | | 21 | 10 | " assez gros, " |
| 7 Canada Victor | 12 " | | 4 | 105 | 8 | 21 | 2 | Peu ridé, moyen, " |
| 8 Quicksure | 7 " | 1 | 6 | 105 | 2 | 21 | | Presque lisse, moyen, " |
| 9 Bond's Early Minn. | 7 " | | 8 | 104 | 8 | 20 | 14 | Lisse, médiocre à moyen, rose pourpré. |
| 10 Atlantic Prize | 30 juillet | 2 | 8 | 104 | 7 | 20 | 14 | Presque lisse, moyen, écarlate. |
| 11 Bright and Early | 7 août | 1 | | 103 | 12 | 20 | 12 | Lisse, médiocre, écarlate. |
| 12 Early Ruby | 29 juillet | 2 | 12 | 98 | 6 | 19 | 11 | Peu ridé, moyen, " |

TOMATES—SIX VARIÉTÉS LES PLUS PRÉCOCES, 1902.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Early Leader | 31 juillet | 8 | 12 | 138 | 8 | 27 | 11 | Mi-ridé, médiocre, écarlate. |
| Early Ruby | 29 " | 2 | 12 | 98 | 6 | 19 | 11 | Peu ridé, moyen, " |
| Dominion Day | 30 " | 2 | 10 | 140 | | 28 | | Ridé, gros, " |
| Atlantic Prize | 30 " | 2 | 8 | 104 | 7 | 20 | 14 | Presque lisse, moyen, " |
| Extra Early Red | 30 " | 1 | 6 | 95 | 2 | 19 | | Lisse, médiocre, " |
| Spark's Earliana | 29 " | | 6 | 77 | 6 | 15 | 8 | " moyen, " |

SIX VARIÉTÉS À FRUIT RIDÉ LES PLUS PRODUCTIVES—MOYENNES DE CINQ ANNÉES OU PLUS.

| Variété de tomate. | Nombre d'années. | Premiers fruits mûrs. | Rendement moyen par plante. | | Fruit. Grosseur, couleur. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | lb. | on. | |
| 1 Early Bermuda | 7 | 6 août | 17 | | Moyen, écarlate. |
| 2 Canada Victor | 7 | 6 " | 16 | 2 | " " |
| 3 Money Maker | 7 | 4 " | 16 | 1 | Assez gros, " |
| 4 Conqueror | 7 | 2 " | 15 | 5 | Moyen, " |
| 5 Democrat | 7 | 9 " | 13 | 8 | " rose pourpré. |
| 6 Boston Market | 5 | 7 " | 13 | 7 | Gros, écarlate. |

DOUZE VARIÉTÉS À FRUIT LISSE LES PLUS PRODUCTIVES—MOYENNES DE CINQ ANNÉES OU PLUS.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Bright and Early | 6 | 9 août | 17 | 1 | Médiocre, écarlate. |
| 2 Baltimore Prize Taker | 7 | 10 " | 16 | 4 | Assez gros, rose pourpré. |
| 3 Bond's Early Minnesota | 7 | 2 " | 15 | 14 | Moyen à médiocre, " |
| 4 Early Ruby | 7 | 31 juillet | 15 | 3 | Moyen, écarlate. |
| 5 Extra Early Advance | 7 | 6 août | 15 | 1 | Médiocre, " |
| 6 Essex Hybrid | 7 | 8 " | 14 | 12 | Assez gros, rose pourpré. |
| 7 Freedom | 5 | 6 " | 14 | 11 | " écarlate. |
| 8 Atlantic Prize | 7 | 4 " | 14 | 1 | Moyen, " |
| 9 Comrade | 7 | 6 " | 13 | 15 | Médiocre " |
| 10 Brinton's Best | 7 | 15 " | 13 | 10 | Assez gros, " |
| 11 Liberty Bell | 6 | 8 " | 13 | 9 | Gros, " |
| 12 Trophy | 7 | 12 " | 13 | 6 | Assez gros, " |

## ESSAIS DE POIS.

Les cinq années passées nous avons dans la division de l'horticulture essayé un grand nombre de variétés de pois de jardin, et nous avons pris note de leur précocité, de leur productivité et de leur qualité, ainsi que de la longueur des tiges. Depuis trois ans, afin d'arriver à savoir quelles sont les meilleures et les plus productives, nous ensemençons de plus grandes parcelles de variétés que nous considérions comme étant les plus promettantes au point de vue du rendement et de la qualité. Nous avons mis de côté quelques-unes de celles que nous avions essayées en 1900, et en avons essayé de nouvelles. Le 5 mai de cette année nous avons semé 1,200 grains de pois choisis de la plupart des variétés, les déposant dans des rayons de 100 pieds de longueur et les espaçant de 2 pieds ½. Les pois ont bien germé et bien poussé. A mesure que chaque variété était prête à cueillir, nous avons pris note de la date et des rendements en cosses vertes aux différentes cueillettes.

POIS—ESSAIS DE VARIÉTÉS.

| Variété de pois. | Prêts à cueillir | | Nombre de cueillettes, 1902. | Rendement de 100 pds en cosses vertes. | | Tige, longueur moyenne, 1902. | Qualité. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1902. | Date moyenne, 1900-2. | | Total, 1902. | Moyen, 1900-2. | | |
| | | | | pintes. | pintes. | pouces. | |
| Hâtifs— | | | | | | | |
| Exonian | 6 juillet | 6 juillet | 3 | 66 | 38⅓ | 37 | Bonne. |
| Child's Morning Star | 6 " | 4 " | 3 | 60 | 34⅔ | 28 | Très bonne. |
| American Wonder | 10 " | 7 " | 3 | 50 | 34⅓ | 26 | " |
| Gregory's Surprise | 6 " | 2 " | 3 | 44 | 31⅔ | 31 | " |
| Nott's Excelsior | 10 " | 6 " | 3 | 45 | 29⅓ | 18 | " |
| Excelsior | 9 " | ........ | 2 | 52 | ........ | 24 | " |
| Mi-hâtifs— | | | | | | | |
| Gradus | 10 " | 8 juillet | 2 | 72 | 43⅓ | 31 | " |
| Nott's New Perfection | 14 " | 11 " | 3 | 64 | 43⅓ | ........ | " |
| Chelsea | 12 " | 8 " | 3 | 66 | 42⅓ | 26 | " |
| English Wonder | 14 " | 11 " | 2 | 68 | 41⅔ | 26 | Bonne. |
| Premium Gem | 14 " | 8 " | 3 | 40 | 36⅔ | 36 | Très bonne. |
| Mi-saison— | | | | | | | |
| Burpee's Quantity | 17 " | 15 " | 3 | 70 | 51⅔ | 36 | Bonne. |
| McLean's Little Gem | 16 " | 14 " | 3 | 74 | 50⅔ | 37 | Très bonne. |
| McLean's Advancer | 16 " | 14 " | 4 | 72 | 48⅔ | 40 | " |
| Héroïne (2 ans) | 24 " | 20 " | 2 | 68 | 43 | 30 | " |
| Téléphone | 19 " | ........ | 3 | 86 | ........ | 54 | " |
| Tardifs— | | | | | | | |
| McLean's Prolific | 24 " | 22 juillet | 3 | 116 | 67⅓ | 43 | Bonne. |
| Champion of England | 21 " | 21 " | 3 | 94 | 64⅓ | 85 | Très bonne. |
| Boston Wrinkled (Ridé de B.) | 21 " | 20 " | 2 | 82 | 60⅓ | 49 | Bonne. |
| Eugénie | 22 " | 21 " | 2 | 81 | 53⅓ | 55 | " |
| Yorkshire Hero | 26 " | 21 " | 2 | 56 | 39⅔ | 46 | Très bonne. |
| Juno | 26 " | 23 " | 2 | 50 | 37⅓ | 30 | Bonne. |
| Veitch's Perfection | 28 " | 26 " | 2 | 48 | 36⅓ | 69 | " |
| Stratagem amélioré | 26 " | 22 " | 2 | 58 | 36 | ........ | Très bonne. |

## CEINTURE FORESTIÈRE.

Dans le Rapport annuel pour 1901 nous avons donné une description de la ceinture forestière à la ferme expérimentale centrale, rappelé les objets de cette plantation et présenté aussi un tableau détaillé indiquant l'âge des arbres forestiers les plus importants ainsi que leur hauteur et leur diamètre actuels. Le défaut d'espace ne nous permet pas de reproduire ce tableau cette année-ci.

La saison ayant été favorable, les arbres ont bien crû cette année. Comme d'habitude, nous avons mesuré la hauteur et le diamètre d'arbres marqués d'un développement moyen dans la ceinture forestière. Nous n'avons point planté d'arbres cette année.

Dans les massifs mêlés il a été nécessaire de passer avec une serpe et d'écimer les arbres de moindre valeur qui poussaient trop, de manière à ce que les flèches des meilleures espèces puissent avoir le dessus. La plantation de conifères a été aussi éclaircie autant qu'il a été possible sans interrompre la continuité du couvert, et le bois mort y a été enlevé. Les pins de cette plantation viennent très bien, et sont hauts et droits. Les arbres enlevés ont fait de très bonnes perches.

## ARBORETUM ET JARDIN BOTANIQUE.

Les arbres, les arbrisseaux et les plantes herbacées de l'arboretum et jardin botanique ont fait cette année une pousse très satisfaisante. L'arboretum est maintenant tout entier ensemencé de graine de gazon à l'exception d'environ deux acres qui sont occupés par la pépinière de la Commission d'embellissement d'Ottawa, et le gazon, qui a été tenu régulièrement tondu tout l'été, avait belle apparence. Il a été fait cette année un grand nombre d'additions à la collection de plantes ligneuses et à celle de plantes herbacées. Les chiffres suivants indiquent la progression croissante du nombre des espèces et des variétés à l'étude. En 1889 il fut planté 200 espèces et variétés d'arbres et d'arbrisseaux, et à l'automne de 1894 le nombre était d'environ 600. A l'automne de 1901 il avait été planté 3,728 espèces et variétés d'arbres, dont 2,871 étaient en vie, appartenant à 135 genres, représentés par environ 4,500 spécimens.

Avec les additions faites en 1902, le nombre d'espèces et de variétés de plantes vivaces herbacées en vie cet automne était de 1,605.

Les arbres et les arbrisseaux canadiens ont été soigneusement essayés et sont bien représentés. Tous les arbres mentionnés dans la notice du professeur John Macoun sur " Les Forêts du Canada et leur distribution " ont été essayés, à l'exception de quelques espèces de l'Ouest, qui ne l'ont pas encore été foncièrement. De ce nombre sont les suivants : *Salix scouleriana*, Baratt ; *Pinus flexilis*, James , *Pinus albicaulis*, Eng.; *Pinus monticola*. Dougl , *Tsuga pattoniana*, Eng.; *Tsuga mertensiana*, Carr ; *Abies grandis*, Lindl ; *Abies amabilis*, Forbes.

Les arbres canadiens suivants, après des essais fonciers, n'ont pas été trouvés rustiques :—

*Asimina triloba*, Duval. Cet arbre a péri jusqu'aux racines.

*Liriodendron tulipifera*, Linn. (Tulipier; Tulip-tree).—Le tulipier a été chaque hiver tué jusque près du sol jusqu'à l'hiver dernier, où il a été plus rustique. Une variété de cette espèce, *integrifolia*, importée en 1897 de Berlin (Allemagne), a toutefois été rustique les quatre années passées.

*Cercis canadensis*, Linn. (Gainier, Bouton-rouge ; Judas-tree, American Red-bud). —L'arbre maintenant en vie dans l'arboretum a été planté l'automne de 1896. Le premier hiver il fut tué jusqu'au sol, et ne poussa que faiblement en 1897 ; l'hiver suivant les deux tiers furent tués, le troisième hiver la moitié ; le quatrième hiver il a été rustique presque jusqu'au sommet des branches, et il en a été de même les deux derniers hivers. C'est un bon exemple de l'acclimatation des arbres.

*Cornus florida*, Linn. (Cornouillier à fleurs ; Flowering Dogwood).—Un spécimen de cet arbre a été à très peu près rustique depuis 1897 jusqu'à il y a deux ans, où il fut tué jusque près du sol. D'autres spécimens ont été moins rustiques.

*Nyssa sylvatica*, Marsh (Gommier aigre ; Tupelo Sour Gum),—L'arbre maintenant en vie a été planté au printemps de 1897 ; le premier hiver moitié périt ; le second, de même ; le troisième il a été rustique presque jusqu'au sommet des branches, et de nouveau pareillement les deux derniers hivers.

*Sassafras officinale*, Ness (Sassafras Sassafras).—Cet arbre a jusqu'ici été tué jusqu'aux racines mais a été moins foncièrement essayé que quelques-uns des autres.

Les autres arbres ci-après particuliers au sud-ouest de l'Ontario, paraissent être plus rustiques que les précédents, et il y en a des spécimens qui sont tout à fait rustiques :—

*Platanus occidentalis*, Linn. (Platane, Buttonwood).

*Castanea sativa*, Mill., var. *Americana* (Châtaignier ; Chestnut).

*Fraxinus quadrangulata*, Michx. (Frêne bleu ; Blue Ash).

*Gleditschia triacanthos*, Linn. (Févier à trois épines ; Honey Locust).

Certains autres tels que *Gymnocladus canadensis*, *Cratægus Crus-galli*, *Pyrus coronaria*, et *Juglans nigra*, sont tout à fait rustiques.

Quelques-uns des arbres de la côte de la Colombie Anglaise sont tués jusqu'aux racines, par exemple les suivants : *Acer macrophyllum*, *Arbutus Menziesii*, *Cornus Nuttallii* et *Quercus garrayana.*

Il est intéressant de remarquer que sur la liste de 121 espèces d'arbres indigènes publiée par le professeur J. Macoun, environ 100 se sont trouvés être ici rustiques ou demi-rustiques, et je n'ai aucun doute que, lorsque toutes les espèces auront été essayées, il n'y en aura pas plus de 10 qu'il sera impossible de faire croître à Ottawa.

L'acclimation des arbres, des arbrisseaux et des plantes est une question très importante ; c'est là un bon champ de travail ouvert pour la ferme expérimentale centrale. Nous avons mentionné quelques cas d'arbres indigènes qui sont graduellement devenus plus rustiques lorsqu'ils ont été plantés plusieurs années. Nous aurions pu dire en même temps que d'autres spécimens des mêmes espèces ont péri jusqu'aux racines. Ce sont là d'excellents exemples de l'individualité des arbres Nous avons mainte et mainte fois remarqué dans les rangs de pépinières que parmi les arbres d'une même espèce les uns sont plus rustiques et plus vigoureux que d'autres. Nous avons aussi remarqué qu'un arbre qui a un territoire très étendu du nord au sud, est moins rustique s'il est importé du sud que s'il vient du nord. L'érable rouge (Red Maple, *Aces rubrum*) en est un excellent exemple. Cet arbre importé de certaines parties des Etats-Unis, a été tué en partie et a formé des arbres rabougris, tandis que, s'il vient d'endroits plus au nord, il fait très bien.

Il n'y a, à mon avis, aucun doute que beaucoup d'arbres dont nous avons eu beaucoup de peine à obtenir du fruit ici, finiront par être beaucoup plus rustiques lorsque nous les aurons reproduits de graine mûrie à Ottawa.

Nous recevons avec reconnaissance des contributions de plantes et de graines, surtout d'espèces canadiennes rares, car notre désir est d'augmenter aussi rapidement que possible notre collection, de sorte qu'elle représente bien la flore indigène.

Nous avons donné dans le rapport pour 1897 une liste descriptive de 100 des meilleures plantes vivaces herbacées et depuis lors de courtes listes additionnelles dans les rapports annuels suivants.

Pendant le courant des deux années passées j'ai eu l'occasion de visiter un grand nombre de jardins, où j'ai pu remarquer le très petit nombre de plantes vivaces herbacées, cela en particulier dans la première partie de la saison.

Nous avons préparé la liste suivante des meilleures plantes vivaces herbacées qui fleurissent à Ottawa avant le 31 mai, dans l'espoir qu'elle pourra être utile aux amis des fleurs pour leur aider à faire un bon choix de plantes dont quelques-unes fleurissent presque aussitôt que la neige est disparue. Il est très bon d'avoir des ognons à floraison printanière ; mais il faut leur ajouter d'autres plantes comme compléments. Comme le nombre de ceux qui pourraient désirer de se procurer toutes les espèces décrites, est restreint, nous marquons d'un astérisque (*) les 25 meilleures. Dans la liste qui suit les espèces et variétés sont dans l'ordre de leur floraison.

## LISTE DES MEILLEURES PLANTES VIVACES À FLORAISON PRINTANIÈRE.

* *Anemone patens*, Anémone étalée, Spreading pasque flower (Amérique du Nord).—Hauteur, 6 à 9 pouces. En fleurs la première semaine d'avril. Fleurs grandes, pourpre foncé. Très hâtive.

*Arabis albida*, Arabette de montagne, Mountain rock cress (Caucase).—Hauteur, 6 à 9 pouces. En fleurs la première semaine de mai. Fleurs petites mais d'un blanc pur, produites profusément en grappes.

*Arabis alpina*, Arabette alpine, White alyssum (Europe, Amérique du Nord).—Hauteur, 6 pouces. Ressemblant un peu à la précédente, mais à fleurs plus petites. Elle est très sujette aux attaques de l'altise, qui détruit les feuilles et les boutons.

**Adonis vernalis*, Adonis du printemps, Ox-eye (Europe).—Hauteur, 6 à 9 pouces. En fleurs la première semaine de mai. Fleurs grandes, jaune citron, solitaires au sommet des tiges. Très belle plante vivace à floraison hâtive.

*Vinca minor*, Pervenche mineure, Periwinkle (Europe).—Hauteur, 6 à 9 pouces. Commence à fleurir la première semaine de mai. Fleurs d'une charmante nuance de bleu vif. Cette jolie plante vivace toujours verte réussit bien dans des endroits ombragés. Les tiges couchées prennent racines et elles s'étendent rapidement.

*Saxifraga (Megasea) cordifolia* (Sibérie).—Hauteur, 1 pied. Fleurit la première semaine de mai. Fleurs rose vif, en une panicule fermée et sur un fort pédoncule. Plante d'un très bel effet, à grosses feuilles luisantes toujours vertes. D'un meilleur effet en masses qu'en plantes séparées. *S. Schmidti* est bonne aussi.

*Viola odorata*, Violette odorante, English violet (Europe, Grande-Bretagne).—Bien qu'elle ne soit pas parfaitement rustique, on peut avec un peu de soin réussir à cultiver la violette odorante d'Europe. Il faut la planter dans un endroit partiellement ombragé, de préférence exposé au nord, et l'abriter en hiver avec des branches de conifères, que l'on enlève graduellement au printemps afin que la violette s'endurcisse. Les variétés doubles sont plus délicates, mais il y en a une, connue sous le nom de Russe rustique (Hardy Russian) qui paraît être plus rustique que les autres variété doubles.

**Mertensia virginica*, Primevère de la Virginie, Virginian cowslip (Ouest de l'Ontario, Etats-Unis).—Hauteur 12 à 18 pouces. Fleurit au commencement de mai. Fleurs bleu gentiane délicat passant au rose, en longues cimes pendantes. Feuilles d'une très belle nuance de vert. Plante d'un très bel aspect. Plante qui n'a pas encore été parfaitement essayée à Ottawa, mais rustique vers le nord jusqu'au Wisconsin.

*Corydalis nobilis* (Sibérie).—Hauteur, 9 pouces. En fleurs la première semaine de mai. Fleurs jaunes à sommet vert et délicatement découpées; à feuillage ressemblant à celui de la fougère. Espèce jolie et d'un effet frappant au commencement du printemps.

*Pulmonaria mollis (maculata)*, Pulmonaire, Lungwort (Sibérie).—Hauteur 1 pied. En fleurs la première semaine de mai. Proche parente du *Mertensia virginica.* Fleurs bleues, en grappes gracieuses. Feuillage maculé qui donne à la plante un aspect très frappant.

**Phlox subulata*, Phlox mousse, Moss pink (Ouest de l'Ontario, Etats de l'Est).—Commence à fleurir la deuxième semaine de mai. Il y a un grand nombre de variétés de cette charmante petite plante, les fleurs desquelles varient en couleur du blanc au rose foncé et sont produites en grande profusion. Nous avons trouvé que la variété *atropurpurea* est une des plus rustiques et des meilleures.

*Polemonium humile pulchellum*, Polémoine nain, Dwarf Jacob's Ladder (Monts Rocheux).—Hauteur 6 à 9 pouces. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs petites bleues, en panicules pendantes. Plante à feuillage délicatement découpé, ce qui ajoute à sa beauté.

*Doronicum caucasicum*, Doronic du Caucase, Caucasian leopard's-bane (Europe).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs grandes, jaunes, solitaires. Bonne plante vivace hâtive.

* *Epimedium rubrum*, Epimède rouge, Red-flowered barrenwort (Japon).—Hauteur, 1 pied. Fleurit la deuxième semaine de mai. Fleurs petites, cramoisi vif et blanches, en panicule lâche. Petite fleur très belle et délicate. Cette plante-ci et les deux suivantes devraient se trouver dans toutes les collections. Les feuilles aussi bien que les fleurs sont ornementales.

* *Epimedium pinnatum (sulfureum)*, Epimède à fleurs soufre, Yellow-flowered barrenwort (Perse).—Hauteur, 8 à 12 pouces. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs jaune vif, en panicule lâche. Espèce qui contraste agréablement avec *E. rubrum* lorsqu'elles sont plantées ensemble. Une des meilleures plantes vivaces à floraison hâtive. *E. niveum* est une espèce à fleurs blanches qui n'est pas à pousse très vigoureuse.

* *Epimedium macranthum*, Epimède à grandes fleurs, Large-flowered barrenwort (Japon).—Hauteur, 12 à 15 pouces. Fleurit la deuxième semaine de mai. Fleurs rouge vif, violettes et blanches, à éperons très développés ; combinaison de couleurs très agréable. Il y a plusieurs bonnes variétés de cette espèce.

* *Papaver nudicaule*, Pavot d'Islande, Iceland poppy (Montagnes et régions arctiques de l'hémisphère nord).—Hauteur, 1 pied. Commence à fleurir la deuxième semaine de mai. Fleurs de grosseur moyenne, jaunes, blanches ou orange. Joli pavot très utile, qui fleurit abondamment jusqu'en juillet puis de nouveau en automne. Pousse rapidement après le semis.

*Primula officinalis (veris)*, Primevère coucou, Polyanthus primrose (Europe, Grande-Bretagne).—Hauteur, 6 à 9 pouces. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs jaune vif. Il y a une sous-variété de cette ancienne fleur favorite connue dans le commerce sous le nom de " Primevère rustique " ou " Harry Mitchell," que nous avons trouvée parfaitement rustique à Ottawa. Produite par H. Mitchell, Port Hope (Ontario).

*Orobus vernus*, Orobe du printemps, Spring-flowering bitter vetch (Europe).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs pourpre rougeâtre, en forme de fleurs de pois. Bonne plante vivace à floraison hâtive.

* *Aquilegia oxysepala*, Ancolie de Russie, Russian columbine (Asie du nord).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la deuxième et la troisième semaine de mai. Fleurs grandes bleu poupré foncé, à centres jaunes. Espèce hâtive très méritante et une des meilleures plantes vivaces printanières. Etant plus hâtive que la plupart des autres espèces, elle ne se croise pas avec d'autres et ainsi se maintient pure.

* *Polemonium Richardoni*, Polémoine de Richardson, Richardson's Jacob's ladder (Monts Rocheux).—Hauteur, 6 à 9 pouces. En fleurs la deuxième et la troisième semaine de mai. Fleurs d'une belle nuance de bleu à centres jaunes et plus grandes que les autres espèces. Très méritante.

* *Phlox amoena*, Phlox charmant, Lovely phlox (Virginie).—Hauteur, 6 pouces. En fleurs la deuxième semaine de mai. Fleurs de grandeur moyenne, rose vif, en grappes compactes. Belle espèce hâtive.

*Aquilegia glandulosa*, Ancolie des monts Atlaï, Altaian columbine (Sibérie).—Hauteur, 1 pied. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs grandes, bleu d'azur à centres blancs et à éperons courts. Belle espèce. Plante qui devrait être traitée comme bisannuelle, car elle est souvent tuées par la deuxième hiver.

*Aquilegia Stuarti*, Ancolie de Stuart, Stuart's columbine.—Hauteur, 9 à 12 pouces. Espèce hybride. Fleurs grandes, ridées, bleu foncé à centres blancs. Plus belle qu'*A. glandulosa.* Plante qui devrait aussi être traitée comme bisannuelle car il ne faut pas compter qu'elle résistera au deuxième hiver.

* *Macrotomia (Arnebia) echiodes*, Fleur du prophète, Prophet Flower (Arménie).—Hauteur, 9 pouces. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs en grappes, jaune riche à cinq taches noires sur les pétales, lesquelles s'effacent graduellement et deviennent aussi jaunes. Plante très jolie.

*Dicentra spectabilis*, Diclytrie brillante, Bleeding heart (Sibérie et Japon).—Hauteur. 3 pieds. Fleurit la dernière moitié de mai. Fleurs en forme de cœur, rouges et blanches, en grappes pendantes. Ancienne fleur favorite.

* *Doronicum plantagineum excelsum*, Doronic plantain élevé, Tall plaintain-like leopard's bane (Grande-Bretagne).—Hauteur, 2 pieds. En fleurs la troisième semaine de mai. Fleurs grandes, jaune foncé, bonnes pour bouquets. Belle plante très méritante.

*Iris pumila*, Petite flambe, Crimean iris (Europe, Asie Mineure).—Hauteur, 4 à 5 pouces. Ce petit iris à fleurs pourpres est bien connu, car on le trouve dans un grand nombre d'anciens jardins. Il est très rustique et fleurit la deuxième et la troisième semaine de mai. Il y en a plusieurs variétés entre lesquelles *cœrulea* est la meilleure. Il y a maintenant de bons hybrides entre cette espèce et d'autres, à floraison hâtive et à plus grande variété de couleurs, qui devraient être très méritantes.

* *Trollius*, Trolle orange, Globe flower.—Hauteur 1 pied ½ à 2 pieds. En fleurs la troisième et la quatrième semaine de mai. Fleurs grandes, doubles, jaune doré riche. Plante très méritante. D'autres très bonnes espèces de trolle sont le *Trollius asiaticus* à larges fleurs orange et les *Trollius europœus* et *T. europœus giganteus* à fleurs d'un jaune plus pâle.

* *Iberis sempervirens*, Iberis toujours vert, Evergreen Candytuft (Midi de l'Europe).—Hauteur, 9 à 12 pouces. Commence à fleurir la troisième semaine de mai. Fleurs blanc pur; feuillage toujours vert. En réalité arbrisseau toujours vert, mais qui peut être traité comme une plante vivace herbacée. Plante tout à fait rustique et méritante. La variété *garrexiana* est bonne aussi et fleurit à peu près en même temps.

* *Myosotis alpestris*, Myosotis alpestre, Alpine forget-me-not (Montagnes de l'Europe, Grande-Bretagne).—Hauteur, 4 à 6 pouces. Commence à fleurir la troisième semaine de mai. Cette plante favorite n'a besoin d'aucune description. Devrait se trouver dans tous les jardins.

*Phlox divaricata*, Phlox bleu, Blue phlox (Ontario, Etats-Unis).—Hauteur, 9 à 14 pouces. Commence à fleurir la troisième semaine de mai. Fleurs lilas bleuâtre pâle. Floraison abondante; continue à fleurir longtemps.

*Iris cristata*, Iris crêté, Crested iris (Caroline du Nord).—Très nain, 3 à 6 pouces de hauteur. Fleurit la troisième et la quatrième semaine de mai. Petite espèce très délicate à fleurs bleu clair et jaunes. Belle en massifs.

*Primula Sieboldi*, Primevère du Japon, Japanese primrose (Japon).—Hauteur, 9 pouces. Commence à fleurir la troisième semaine de mai. C'est une très jolie primevère, pas généralement connue. Les fleurs sont d'une bonne grandeur, à pétales frangés

et variant en couleur du blanc pur au cramoisi, suivant la variété. Cette primevère ne devrait pas être plantée dans des endroits exposés, car elle est sujette à être tuée sous de telles conditions.

*Aquilegia canadensis*, Ancolie du Canada, Gants de Notre-Dame, Wild Columbine (Est du Canada, Etats-Unis).—Hauteur, 1 à 2 pieds. La floraison commence la troisième semaine de mai et continue pendant quelque temps. Cette belle et gracieuse plante sauvage qui réussit bien cultivée, n'est pas plantée autant qu'elle mérite. Les fleurs sont rouges à centres ou corolles jaunes ; elles sont d'un très bel effet et produites en abondance. Le feuillage est aussi très agréable à l'œil.

*Polemonium reptans*, Echelle de Jacob, Greek valerian (Etats-Unis).—Hauteur, 6 à 10 pouces. Commence à fleurir la troisième semaine de mai et la floraison continue quelque temps. Fleurs nombreuses, bleues, nombreuses, en grappes lâches.

* *Anemone sylvestris*, Anémone des forêts, Snowdrop windflower (Europe).—Hauteur, 12 à 18 pouces. Commence à fleurir la troisième semaine de mai et la floraison continue quelque temps. Espèce à belles fleurs grandes d'un blanc pur, longuement pédonculées. Réussit mieux où il y a abondance d'humidité.

* *Phlox reptans*, Phlox rampant, Creeping phlox (Etats-Unis).—Hauteur, 4 à 6 pouces. En fleurs la quatrième semaine de mai et plus tard. Fleurs de grandeur moyenne, rosées avec teinte lilas. Très jolie espèce.

* *Convallaria majalis*, Muguet, Lily of the valley (Europe, nord de l'Asie).—Hauteur, 6 pouces. Fleurit la quatrième semaine de mai. Cette belle plante devrait se trouver dans tous les jardins, mais devrait être plantée à part dans un endroit en partie ombragé.

* *Aquilegia cœrulea*, Ancolie des monts Rocheux, Rocky Mountain columbine (Monts Rocheux).—Hauteur, 12 à 18 pouces. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs grandes bleu foncé, à centre blanc et à longs éperons. Très belle espèce dont on cultive plusieurs charmantes variétés.

*Aquilegia flabellata nana alba*, Ancolie à fleurs blanches naine, Dwarf white-flowered columbine.—En fleurs la quatrième semaine de mai. L'espèce dont cette plante est une variété est originaire du Japon. Plante vivace à fleurs blanches et à feuillage d'un bel aspect, à teinte bleuâtre.

*Pæonia tenuifolia*, Pivoine à feuilles de fenouil, Fennel-leaved pæony (Sud-Ouest de l'Europe).—Hauteur, 14 à 18 pouces. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs de grandeur moyenne, cramoisi foncé, qui contrastent bien avec le feuillage délicatement découpé ressemblant aux frondes de fougère.

* *Pæonia tenuifolia flore pleno*, Pivoine double à feuilles de fenouil, Double-flowered fennel-leaved pæony.—Cette variété est même supérieure à l'espèce même. Fleurs cramoisi foncé, doubles.

* *Iberis corifolia*, Ibéride à feuilles de corréa, Correa-leaved candytuft (Est de l'Europe).—Hauteur, 1 pied. Commence à fleurir la dernière semaine de mai. Fleurs blanc pur, en capitules compactes qui s'allongent à mesure que les boutons plus tardifs s'épanouissent. C'est la meilleure des ibérides toujours vertes rustiques, et elle fleurit plus longtemps que l'*I. sempervirens*.

*Ajuga genevensis*, Bugle de Genève, Geneva bugle (Europe).—Hauteur, 4 à 6 pouces. Commence à fleurir la dernière semaine de mai. Fleurs bleu vif, en épis compactes. Plante si floribonde que le feuillage, qui est aussi très beau, en est presque caché. D'aucune valeur pour bouquets, mais utile pour couvrir le terrain. Elle s'étend rapidement.

*Iris sibirica*, Iris de Sibérie, Siberian iris (Centre de l'Europe à Sibérie).—Hauteur, 2 à 4 pieds. En fleurs la dernière semaine de mai. Il y a un si grand nombre de belles

espèces de meilleurs iris que celui-ci qui le suivent en floraison, qu'il peut bien être omis dans une plate-bande ordinaire, mais il ne devrait pas être oublié là où il y a un marais, car il est d'un aspect très frappant quand il est traité comme plante sauvage. Il y en a plusieurs variétés qui varient en couleur du blanc au bleu foncé. L'espèce indigène, *I. versicolor*, est presque, sinon tout à fait, aussi bonne, mais elle n'atteint pas une aussi grande hauteur.

*Iris Chamæiris* (Midi de l'Europe).—Hauteur, 6 pouces. En fleurs la quatrième semaine de mai. Fleurs jaune vif à dessins bruns. Jolie espèce.

* *Iris florentina*, Iris de Florence, Oris root (Centre et Midi de l'Europe).—Hauteur, 2 à 3 pieds. Commence à fleurir la dernière semaine de mai. Fleurs très grandes, bleu pâle ou lavande, presque blanches ; odorantes. Magnifique iris.

* *Iris germanica*, Flambe, German iris (Centre et Midi de l'Europe).—Hauteur, 2 à 3 pieds. Commence à fleurir la dernière semaine de mai. Fleurs très grandes, pourpre bleuâtre brillant, très belles. C'est l'espèce autrefois en vogue. Les variétés groupées sous le nom d' "Iris d'Allemagne" ou Flambes fleurissent au commencement de juin. Kharput et Purple King sont deux belles variétés de l'espèce qui fleurit en mai.

Outre les espèces et les variétés ci-dessus, il y a quelques belles plantes vivaces indigènes à floraison printanière qui réussissent bien cultivées, surtout si elles sont en partie ombragées et ont un ample approvisionnement de terreau ; de ce nombre sont :—

*Sanguinaria canadensis*, Sang-dragon, Blood Root ; *Dicentra cucullaria*, Diclytrie en cornet, Fly Flover ; *Tiarella cordifolia*, Tiarelle à feuilles en cœur, False mitreworth ; *Trillium grandiflorum*, Faux-lis à grande fleur, White Trillium ; *Trillium erectum*, Faux-lis dressé, Purple Trillium ; *Actæa spicata* var. *rubra*, Pain de couleuvre, Red Cohosh ; *Anemone Hepatica*, Hépatique, Liver-leaf ; *Viola canadensis*, Violette du Canada, Branching White Wood Violet ; *Viola Dicksoni*, Grande violette bleue, Large blue Violet ; *Thalictrum dioicum*, Pigamon dioïque, Early Meadow Rue ; *Uvularia grandiflora*, Uvulaire à grandes fleurs, Bellwort.

Comme complément dans les jardins aux plantes vivaces herbacées que nous venons de décrire, on devrait planter un bon nombre de plantes bulbeuses à floraison printanière, qui sont particulièrement utiles en corbeilles.

# RAPPORT DU CHIMISTE

(Frank T. Shutt, M.A., F.I.C. F.C.S., M R.S.C.)

Ottawa, 1[er] décembre 1902.

Monsieur le Dr Wm Saunders,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

Monsieur,—J'ai l'honneur de vous soumettre ci-après le seizième rapport annuel de la Division de la chimie des Fermes expérimentales de l'Etat.

Nous n'avons pas essayé de faire entrer ici tous les résultats obtenus dans les laboratoires pendant le courant de l'année passée, plusieurs des investigations étant encore inachevées, et d'autres ayant déjà été publiées sous forme de bulletin. En outre, le désir de réduire la longueur du rapport a rendu nécessaire l'omission de certains détails qui, bien qu'intéressants, ne sont peut-être pas essentiels pour l'élucidation des résultats présentés ici. J'aime à croire toutefois que la clarté n'aura pas souffert par notre effort à être concis et que nos lecteurs trouveront nos explications et nos conclusions suffisamment explicites. Comme les années passées, il y a eu aussi beaucoup de travaux qui ne trouvent pas place dans le rapport annuel pour la raison que les résultats ne nous paraissent avoir de valeur que pour l'individu en vue de qui ils ont été faits. Tels sont par exemple les examens de beaucoup de sols et autres échantillons reçus de cultivateurs. Il ne peut pas croire toutefois que ces travaux n'ont point eu d'utilité ni de valeur, car le système des fermes experimentales s'efforce d'instruire le cultivateur individuellement en même temps que d'être en aide à la communauté agricole en général.

Nous rendons compte plus loin de certaines investigations qui ont exigé beaucoup de travail. A ce sujet nous renvoyons aux articles sur l'engraissement des poulets et sur la conservation des œufs dans le Rapport du Régisseur de la Basse-cour; sur l'examen de miels du Canada, dans les transactions de l'Association des apiculteurs de l'Ontario; et sur l'analyse de beurres de beurrerie du Canada, publié par la Division de l'industrie laitière, ministère de l'Agriculture, dans le Bulletin n° 4, nouvelle série. Nous mentionnerons aussi le Bulletin n° 40 de la série des Fermes expérimentales, juillet 1902, sur le Trèfle comme Engrais, préparé conjointement par le Dr Saunders et par moi.

Je n'essaierai pas dans cette lettre de donner un résumé des travaux mentionnés dans ce rapport, mais j'appellerai brièvement l'attention sur les investigations qui me paraissent avoir le plus d'importance et qui ont donné des résultats d'une valeur immédiate et pratique pour l'agriculture canadienne.

*Relation entre les cultures-abris, le gazon et le travail superficiel du sol, et la teneur des sols en humidité.*—Ce travail de recherche commencé en 1901 a été continué la saison passée, les expériences ayant été faites sur des sols des vergers de la ferme centrale. Nous avons obtenu de nouveaux renseignements utiles sur cet important sujet; les données recueillies dans la parcelle engazonnée depuis deux ans ont été en particulier instructives. D'après les résultats de cette année, cette dernière parcelle prend beaucoup plus d'humidité au sol que les parcelles à cultures-abris (par exemple le trèfle) et à surface maintenue binée.

*Fourrages.*—Sous cette rubrique nous plaçons, en premier lieu, un rapport sur un ensilage mêlé (trèfle et maïs) produit à la ferme centrale, et faisons voir que par ce mélange on peut obtenir un fourrage appétissant, considérablement plus riche en constituants formateurs de chair que le maïs ensilé.

Nous avons fait un nouvel examen des plantes racines ordinaires (betteraves, navets, etc.), dosant leur matière sèche et leur sucre. La valeur alimentaire de plusieurs est fort supérieure à celle déterminée l'année dernière, ce qui est en grande partie dû, pensons-nous, aux conditions météorologiques favorables pendant septembre. Nous devons mentionner anssi les betteraves fourragères dites sucrières et leur supériorité en général comme fourrage au point de vue de la composition.

Nous traitons de la graminée fourragère, le brome des champs, tel que récolté au Manitoba, et de sa valour alimentaire en contraste avec la graminée alliée, le brome inerme, si justement apprécié. Nous avons aussi analysé des foins de terrains élevés et de terrains bas de l'Assiniboine, et du foin de laîche des marais salés du Nouveau-Brunswick. Au nombre des principaux fourrages industriels examinés sont des farines de gluten et autres sous-produits du maïs, du tourteau de lin, du tourteau de noix de coco, de la farine de graine de coton, du son, de la farine à veau de Blatchford, et certains mélanges employés sur les vaisseaux à bétail pour les animaux pendant la traversée de l'Atlantique.

*Insecticides et Fongicides.*—Nous avons fait des analyses de plusieurs marques de " cyanure " du commerce. Ce produit, comme on le sait, est très employé pour fumigations contre le kermès de San-José sur les plants de pépinière. La valeur de tout échantillon particulier de cyanure de potassium dépend naturellement de sa capacité de produire le gaz (acide prussique), et nos résultats font connaître jusqu'à quel point on peut se fier à la garantie ordinaire sous laquelle on le vend et les causes de sa détérioration.

Le mélange " chaux, soufre et sel " ou bouillie de Californie, est un autre remède que l'on emploie pour maîtriser et détruire le kermès de San-José et qui est maintenant en très grande faveur pour le traitement des vergers. Nous donnons sur les meilleures proportions des ingrédients à employer, certains renseignements qui sont le résultat de nos expériences.

Nous avons analysé le nouvel insecticide Bug Death (mort aux insectes), qui a été tellement prôné, et présentons nos résultats dans ce rapport.

*Betteraves à sucre.*—Bien que depuis l'établissement des fermes expérimentales nous étudierons la betterave à sucre telle que récoltée dans diverses parties du Canada, en vue de déterminer si nos sols et nos climats conviennent pour la production du sucre, le nombre d'échantillons examinés cette saison a été plus grand que les précédentes. Les provinces suivantes sont représentées : l'île du Prince-Edouard, la Nouvelle-Ecosse, l'Ontario, le Manitoba, et les territoires du Nord-Ouest. Les données que nous fournissons auront sans doute une valeur spéciale cette année, où le développement de l'industrie du sucre de betterave en Canada excite un plus vif intérêt que d'ordinaire. En somme, nous pouvons dire que nos résultats de cette année, comme ceux du passé, ont fait voir que l'on peut dans de grandes étendues de pays du Canada produire des betteraves d'une qualité et d'une pureté excellentes, parfaitement propres à la mise en œuvre pour la fabrication du sucre. Dans ces étendues de pays favorisées de plusieurs de nos provinces, les betteraves, si elles proviennent de bonne graine et sont cultivées comme il faut, ne le cèdent en rien à celles qui sont produites aux Etats-Unis et en Europe pour la production du sucre.

*Farine.*—La haute valeur reconnue de la farine forte de boulangerie du Canada, telle que fabriquée avec du blé Fife rouge dur n° 1, a été mise en évidence par une série d'analyses comparatives. Les données, nous aimons à le penser, contribueront au développement du commerce d'exportation de farine du Canada dans l'Orient, qui est maintenant approvisionné de farine en grande partie par l'Orégon et le Washington.

*Tuberculine.*—En juillet dernier nous avons remis la préparation et la distribution de la tuberculine au Dr Higgins, pathologiste de la Branche de l'art vétérinaire du



Pois soja, arraché le 15 septembre.
Hauteur, 3 pieds 3 pouces. Rendement, 9 tonnes 1,700 lb. par acre.



—Photographies par Frank T. Shutt.
Pois soja : racines (1 pied 3 pouces) portant des nodosités.

ministère de l'Agriculture. Depuis novembre 1901 au 12 juillet 1902 il avait été expédié par le laboratoire de la ferme aux inspecteurs vétérinaires fédéraux 3,025 doses de tuberculine.

*Travail toxicologique.*—A la prière de l'inspecteur vétérinaire en chef, nous avons l'année passée examiné plusieurs cas d'empoisonnement supposé et fait rapport sur les analyses à cet officier.

*Correspondance.*—Les lettres reçues par ma division depuis le 1er décembre 1901 au 30 novembre 1902, avec celles qui nous ont été transmises par d'autres départements de la ferme, ont été au nombre de 1,163 ; celles expédiées pendant la même période, 1,233.

*Echantillons reçus pour analyse.*—Le tableau suivant fait connaître les nombres d'échantillons reçus des cultivateurs et leur nature. Il y a chaque année augmentation dans cette branche de notre travail, ce qui est preuve suffisante de son utilité et de la manière dont elle est appréciée.

ECHANTILLONS reçus pour examen et rapport, 1er décembre 1901 à 30 novembre 1902.

| Echantillons. | Colombie-Anglaise. | Territoires du Nord-Ouest. | Manitoba. | Ontario. | Québec. | Nouveau-Brunswick. | Nouvelle-Ecosse. | Ile du Prince-Edouard. | Total. | Non encore examinés. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sols | 12 | 3 | 5 | 100 | 6 | 3 | 25 | 4 | 158 | 21 |
| Terres noires de marais, vases et marnes | 2 | 1 | 0 | 4 | 4 | 6 | 9 | 10 | 36 | 8 |
| Fumier, matières fertilisantes | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 1 | 7 | 4 | 16 | 6 |
| Plantes fourragères, fourrages | 2 | 15 | 13 | 74 | 5 | 12 | 9 | 9 | 139 | 19 |
| Eaux de puits | 1 | 12 | 10 | 53 | 19 | 3 | 3 | 1 | 102 | 0 |
| Divers : produits de laiterie, fongicides et insecticides | 3 | 4 | 4 | 115 | 4 | 7 | 8 | 2 | 147 | 4 |
| Totaux | 20 | 35 | 32 | 350 | 38 | 32 | 61 | 30 | 598 | 58 |

*Remerciements.*—La grande somme de travail analytique exécuté aux laboratoires de la ferme pendant l'année passée n'a été possible qu'en conséquence de la cordiale coopération de mes aides-chimistes, M. A. T. Charron, M.A., et M. H. W. Charlton, B.A.Sc. Je leur dois mes remerciements pour leur zèle et leur concours précieux dans toutes les occasions, ainsi que pour leur intérêt sympathique dans les diverses investigations entreprises dans ma division.

J'ai aussi de grandes obligations à M. J. F. Watson pour son assiduité et pour le grand soin qu'il a mis à faire les travaux d'écriture de la division. Je suis aise de rendre témoignage à l'excellence de son travail.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

FRANK T. SHUTT,

*Chimiste des Fermes expérimentales de l'Etat.*

## INVESTIGATIONS SUR LES SOLS.

### COLOMBIE ANGLAISE.

*Peachland, vallée de l'Okanagan.*—Une grande partie du sol de ce district, paraît être extrêmement léger et sableux, bien que par l'irrigation il produise d'assez bonnes récoltes. Un correspondant, en envoyant des échantillons de sols (superficiels) neufs de ce district, dit que le trèfle y vient bien d'ordinaire et donne deux ou trois coupes dans la saison, mais que les plantes de jardin (légumes) et les arbres à fruits n'y réussissent pas très bien, à moins d'être fumés. Les sols reçus étaient jaune grisâtre, et on pourrait les appeler des terres sableuses de pauvre qualité. Les quantités reçues n'étaient pas suffisantes pour qu'il fût possible d'en faire l'analyse complète, mais nous avons obtenu des données importantes.

*Matière organique et Azote dans le sol (privé d'eau).*

| | Matière organique. | Azote. |
|---|---|---|
| N° 1 | 3·66 pour cent. | ·048 pour cent. |
| N° 2 | 4·02 " | .068 " |
| N° 3 | 3·30 " | ·064 " |

L'analyse qualitative a fait voir que les trois sols contenaient une assez bonne proportion de chaux.

Pour des terres arables ces sols sont extrêmement pauvres en azote. Il est aussi évident qu'ils ont besoin d'humus ou matière végétale partiellement décomposée. Pour fournir ces importants constituants il faut appliquer des engrais organiques et, outre le fumier de ferme, enfouir de temps en temps du trèfle.

Un point très important pour ces sols est qu'ils aient assez d'eau, car quelque pauvres qu'ils soient en nourriture des plantes, les cultures y souffrent souvent davantage de sécheresse que de défaut d'aliments. En augmentant l'approvisionnement de matière organique dans le sol, non seulement on l'enrichit en éléments de fertilité, mais on l'améliore considérablement en ce qu'il devient plus capable de retenir l'humidité.

Comme engrais pour les légumes, je consulterais la formule ci-après, la quantité étant pour un acre :—

| | Lb. |
|---|---|
| Superphosphate | 150 |
| Farine d'os | 150 |
| Muriate de potasse | 100 à 150 |
| Nitrate de soude | 100 à 200 |

A appliquer en deux fois ou davantage en couverture.

*Enderby.*—Sol argileux compacte gris foncé, qui à sa réception au laboratoire s'était pris en se séchant en une masse dure résistante, ce qui indiquait une condition défavorable.

Une analyse partielle a fourni les taux pour cent suivants :—

| | |
|---|---|
| Humidité | 7·18 |
| Matière organique et volatile | 10·59 |
| Oxyde de fer et alumine | 24·68 |
| Chaux | 1·21 |
| Azote, dans la matière organique | .301 |
| Chaux soluble dans solution d'acide citrique ou 4 pour cent | ·075 |

Ce sol, pour ce qui concerne l'azote, doit être considéré comme au-dessus de la moyenne, et ce fait explique sans nul doute dans une grande mesure la productivité élevée de cette terre et le fait qu'elle est une bonne terre à blé. Elle est aussi riche en matière organique.

Le taux de la chaux, déterminé par l'emploi d'acide hydrochlorique concentré bouillant comme dissolvant, est assez élevé ; mais la faible proportion qui est soluble dans l'acide citrique dilué, savoir ·075 pour cent, montre qu'une très faible proportion en est sous une forme utilisable.

Il paraît donc ressortir de notre examen que l'on peut considérer ce sol comme riche, mais qu'il est possible de l'améliorer par un drainage, un travail soigneux et l'emploi intelligent de la chaux. Cet amendement, appliqué à raison de 40 boisseaux à l'acre, et enfoui à la herse, augmenterait, croyons-nous, la productivité du sol, et, conjointement avec le drainane, l'effet des intempéries et le travail du sol en temps sec, en améliorerait matériellement la condition physique.

L'emploi continu de la chaux fait qu'il serait bon d'appliquer aussi de temps en temps des engrais organiques, et dans ce but, si l'on n'a pas suffisamment de fumier de ferme, il sera bon d'enfouir de temps en temps une culture verte, telle que le trèfle.

## Territoires du Nord-Ouest.

*Alberta.*—Suivant votre demande, M. W. H. Fairfield, de la Société canadienne d'irrigation du Nord-Ouest, à Lethbridge, a eu la bonté de recueillir deux échantillons de sol, représentant respectivement le premier et le deuxième pied de profondeur, et les a expédiés aux laboratoires de la ferme. Dans ce district le sol est d'un caractère extrêmement uniforme ; c'est un vrai sol de " prairie " très fertile, pourvu qu'il y ait suffisamment d'humidité. Il n'y a point de bois sauf dans les bas-fonds des rivières.

Dans une lettre qui accompagnait les spécimens, M. Fairfield écrivait :—" Les échantillons de sol ont été recueillis le 20 octobre 1901 dans la partie nord-ouest de la ferme expérimentale de la Société canadienne d'irrigation du Nord-Ouest. L'endroit où ils ont été pris, est typique de toute la ferme, et aussi de toute la contrée environnante, autant qu'on peut en juger par les indications extérieures (herbes, etc.). Le terrain à cet endroit n'a jamais été irrigué ". Après avoir décrit comment il a recueilli les échantillons, il ajoute : " Le nº 1 représente donc le premier pied, et le nº 2, le deuxième pied du sol. A la profondeur de vingt à vingt-quatre pouces le sol devient au-dessous d'une couleur plus claire."

Le sol surperficiel tel que reçu était une terre gris foncé presque noire, légère et friable, sans pierres et contenant une abondance de chevelu de racines. D'après son apparence, on la jugerait être d'une fertilité au-dessus de l'ordinaire. Le sol du deuxième pied ne diffère de celui de la surface que par sa couleur légèrement plus claire et en ce qu'il contient moins de chevelu de racines. Les sols, dépouillés de tout le chevelu, ont été soumis à l'analyse, qui a donné les résultats suivants :—

*Analyse des sols (séchés à l'air).*

| | nº 1. 1er pied. | nº 2. 2e pied. |
|---|---|---|
| Humidité | 2·25 | 2·78 |
| Matière organique et volatille | 5·74 | 5·55 |
| Argile et sable (insoluble dans les acides) | 80·74 | 80·00 |
| Oxyde de fer et alumine | 8·00 | 8·01 |
| Chaux | 1·01 | 2·07 |
| Magnésie | 0·39 | 0·82 |
| Potasse | 0·45 | 0·50 |
| Acide phosphorique | 0·12 | 0·11 |
| Acide carbonique, etc., (non déterminé) | 1·02 | 0·16 |
| | 100·00 | 100·00 |
| Azote dans la matière organique | 0·210 | 0·145 |

*Constituants utilisables du sol superficiel.*

| | |
|---|---|
| Potasse | 0·028 |
| Acide phosphorique | 0·008 |

Nº 1.—En fait de matière organique (humus) et d'azote, les résultats sont extrêmement satisfaisants et indiquent un haut degré de fertilité.

Le taux de la potasse est un peu au-dessus de la moyenne ; le sol est aussi bien approvisionné de chaux. La teneur en acide phosphorique est inférieure à celle de nos meilleurs sols vierges.

L'estimation de la potasse et de l'acide phosphorique immédiatement utilisables fait voir qu'il y a un bon approvisionnement de potasse à cet état, mais un faible approvisionnement d'acide phosphorique.

Ce n'est pas toujours le cas que les quantités d'éléments minéraux "totales" et "utilisables" sont dans le même rapport, mais dans ce sol-ci nous avons un exemple d'une règle qui paraît être générale chez les sols vierges, savoir que, plus la quantité totale de potasse et d'acide phosphorique est élevée, plus la quantité utilisable l'est aussi.

Nos résultats indiquent que la production des récoltes fait en premier lieu baisser la teneur en acide phosphorique et fait par conséquent ressortir la nécessité d'un engrais phosphaté.

Nº 2.—Considérant la profondeur à laquelle ce sol a été pris, les résultats sont remarquables. Sur tous les points essentiels, ils font voir la grande fertilité de ce sous-sol, bien qu'en raison de sa richesse en nourriture des plantes, de son apparence, de sa texture, etc., nous fussions porté à le considérer comme partie du sol superficiel.

## ONTARIO.

*Région de l'Abitibi (district de Nipissing).*—A la prière du Dr Robert Bell, directeur intérimaire de la Commission géologique du Canada, nous avons fait une soigneuse analyse d'un échantillon de sol venan de cette région nouvellement explorée du nord-ouest de l'Ontario. L'échantillon avait été recueilli par M. W. J. Wilson, du personnel de la Commission géologique au cours de ses explorations de 1901, dans les environs du lac Abitibi, près de la première chute de la rivière Black, à dix-sept milles de son embouchure. Latitude, environ 48° 38′, longitude environ 80° 27′. Voici notre rapport sur ce sol :—

*Apparence générale et texture.*—C'est un sol sableux gris foncé dans lequel on distingue une quantité considérable de fibres végétales, dérivées principalement de fragments de racines et d'écorce.

Il n'y a point de cailloux, et le sol paraît être dans une excellente condition physique, sans nul doute à cause de sa teneur comparativement élevée en matière organique. A juger d'après son apparence générale et sa texture il doit être un sol fertile, bien que convenant mieux pour pommes de terre et plantes-racines que pour les céréales.

*Analyse du sol (séché à l'air).*

| | |
|---|---|
| Humidité | 1·86 |
| Matière organique et volatile | 9.73 |
| Matière insoluble (argile et sable) | 79·96 |
| Oxyde de fer et alumine | 7·67 |
| Chaux | ·45 |
| Magnésie | ·44 |
| Potasse | ·36 |
| Acide phosphorique | ·11 |
| Acide carbonique, etc., (non déterminé) | —— |
| | 100·58 |
| Azote dans la matière organique | ·227 |

*Constituants utilisables.*

Le dosage des quantités d'acide phosphorique, de potasse et de chaux solubles dans une solution d'acide citrique au 1 pour cent, que l'on peut en conséquence considérer comme plus ou moins immédiatement utilisables par les plantes, a fourni les données suivantes :—

| | |
|---|---|
| Acide phosphorique | ·0192 |
| Potasse | ·0142 |
| Chaux | ·376 |

Ce sol paraît être assez bien approvisionné de tous les aliments essentiels de fertilité, sauf l'acide phosphorique, dont le taux est inférieur à la moyenne contenue dans nos sols les meilleurs et les plus fertiles. Les proportions de ces constituants présentes sous une forme assimilable indiquent qu'il serait productif.

En fait d'humus et d'azote, on peut dire que ce sol est particulièrement riche, bien que sans doute une bonne partie de l'azote soit sous une forme non immédiatement utilisable par les plantes.

Considérant ce sol au point de vue physique, on peut s'attendre à ce qu'il produise des récoltes rémunératrices, pourvu que les conditions de climat soient favorables.

M. Wilson, dans son " Rapport sommaire " pour 1901, dit au sujet de la localité où ce sol a été pris :—

" Une famille de métis du nom de McDougall a à cet endroit une bonne maison et un petit défrichement, où ils ont planté une parcelle de pommes de terre qui donnait promesse d'une abondante récolte. La hauteur moyenne des tiges était de 42 pouces et il y avait des tubercules très gros."

Dans un autre endroit du même rapport, M. Wilson fait les remarques suivantes sur la qualité du sol et le climat : " Je suis convaincu qu'il y a de vastes étendues de terres propres à la culture, d'excellente qualité, surtout dans les vallées des rivières, le sol étant dans la plupart des cas argileux, sans pierres et facile à défricher. Les conditions de climat paraissent aussi être favorables aux opérations agricoles, et ces conditions s'amélioreraient par le défrichement et le drainage. Si l'on se rappelle que le lac Abitibi est plus au sud que la limite sud du Manitoba, on verra qu'il n'y a rien dans la latitude pour empêcher de cultiver le sol avec succès, et, d'ailleurs, il a été prouvé par l'expérience même pendant plusieurs années que les légumes de toute espèce réussissent bien à Abitibi."

## TERRE-NEUVE.

*Saint-Jean.*—Cet échantillon de sol a été expédié par M. T. A. Maher, de Saint-Jean, qui a fourni les détails suivants :—

" Sol d'une ferme à Nagle's Hill, à 2 milles de Saint-Jean, en culture depuis vingt ans ; ensemencé de trèfle et de mil il y a sept ans ; resté tel quel et pâturé depuis, mais n'a reçu aucune fumure. C'était originairement un marais. Sol superficiel, environ 8 pouces de profondeur ; sous-sol d'argile brune avec pierres blanches et bleues. Cet échantillon fait connaître la nature du sol dans Saint-Jean et ses faubourgs ; ce sont de petites fermes. Alentour sont des bois de pins et de sapins."

Ce sol est essentiellement une terre graveleuse de couleur gris jaunâtre foncé. Après l'avoir séché à l'air et tamisé dans un crible à mailles de ·5 mm., nous avons trouvé que ce sol consistait en :—

| | Pour cent. |
|---|---|
| Gravier, cailloux, petits fragments de roc | 42·65 |
| Sol fin | 57.35 |

Les fragments de roc paraissent être du feldspath en partie désagrégé par les intempéries; le sol fin est principalement du sable, la quantité d'argile et de limon étant faible. On doit donc considérer ce sol comme "léger," à texture très lâche, et conséquemment peu propre pour aucune culture.

Voici l'analyse du sol fin :—

*Analyse du sol fin (séché à l'air).*

| | |
|---|---|
| Humidité | 4·02 |
| Matière organique et volatile | 20·22 |
| Résidu insoluble (principalement du sable) | 63·05 |
| Oxyde de fer et alumine | 11·95 |
| Chaux | ·43 |
| Magnésie | ·10 |
| Potasse | ·22 |
| Acide phosphorique | ·25 |
| Acide carbonique, etc., (non déterminé) | ·76 |
| | 100·00 |
| Azote dans la matière organique | ·536 |

*Constituants utilisables.*

| | |
|---|---|
| Acide phosphorique | ·041 |
| Potasse | ·0096 |
| Chaux | ·308 |

*Conclusions et Suggestions.*

Les données les plus remarquables dans l'analyse ci-dessus sont les taux remarquablement élevés de la matière organique (végétale) et de l'azote. Bien que sans doute une grande partie de ce dernier élement soit "emprisonné", pourvu que les conditions météorologiques soient favorables à la nitrification, on ne doit pas s'attendre à ce que l'application d'engrais azotés augmente sensiblement la fertilité de ce sol. En outre, bien que d'après son apparence on pourrait croire ce sol plutôt pauvre au point de vue physique et prompt à se sécher, l'analyse n'indique pas qu'il ait besoin immédiat d'un engrais organique. Il faut toutefois se rappeler que ce sol est resté continuellement engazonné depuis sept ans, ce qui a eu pour effet d'augmenter la teneur en humus et en azote, et que, si le sol est maintenant intensivement travaillé, l'humus tendra à disparaître. Il est par suite évident que, si on le travaille ainsi, il sera bon d'appliquer de temps en temps du fumier de ferme, en adoptant aussi une rotation avec trèfle environ tous les trois ou quatre ans.

La teneur en acide phosphorique est à peu près celle des sols de fertilité moyenne; la potasse est légèrement au-dessous de la limite pour que le produit soit des meilleurs. Bien que ce sol ne soit pas riche en chaux, cet important élément n'y fait nullement défaut.

Nous avons dosé les élements de fertilité minéraux, que l'on peut considérer comme plus ou moins immédiatement utilisables pour la nutrition des plantes. A juger d'après les chiffres de ces taux, 1° il y a apparemment pour le présent assez d'acide phosphorique pour les céréales, mais pour plantes-racines il y aurait avantage à en ajouter; 2° une application de potasse aurait selon toute probabilité pour effet d'augmenter la productivité du sol; 3° il ne paraît pas y avoir besoin d'aucun engrais calcaire spécial; mais l'application de sels potassiques, serait sans doute avantageuse en fournissant en même temps une petite quantité de chaux. Ces conclusions et suggestions sont basées sur l'analyse du sol "fin", qui, il faut se le rappeler, est la partie qui fournit aux plantes leur subsistance immédiate. Plus des 40 pour 100 du sol consistent en cailloux, gravier, etc., lesquels, bien qu'ils affectent matériellement la nature physique du sol, ne peuvent guère être mis en ligne de compte quand on considère l'approvisionnement possible de nourriture pour les plantes.

## CONSERVATION DE L'HUMIDITÉ DU SOL DANS LES VERGERS.

Dans notre rapport pour 1901 nous avons discuté le sujet de la relation des cultures-abris et des binages avec l'humidité du sol. Nous donnions aussi les résultats d'une série d'expériences faites à la ferme centrale pendant cette saison-là, lesquelles démontraient la connexion intime qui existe entre la condition d'un sol (soit ombragé par des plantes cultivées soit maintenu biné) et sa teneur en humidité. Nous avons l'été dernier poursuivi ces expériences avec quelques modifications, dans le but d'augmenter encore nos connaissances sur cet important sujet. L'investigation de 1902 a compris deux séries d'expériences. Le but de la première était de déterminer l'effet sur l'humidité du sol, 1° de binages continués pendant toute la saison ; 2° du trèfle laissé sur pied jusqu'à la fin de mai ou jusqu'au commencement de juin, puis d'un labour et de binages jusque vers la fin de juillet et ensuite d'un nouveau semis de trèfle, et 3° du trèfle laissé sur pied pendant toute la saison. Le but de la seconde série était de déterminer la différence dans la teneur en humidité entre le sol biné pendant toute la saison et le sol laissé engazonné.

Nous avons dosé l'humidité tous les quinze jours à partir du commencement d'avril jusqu'au milieu de novembre, dans des échantillons de sol pris à la profondeur de quatorze pouces.

*Première série.*—Trois parcelles contiguës, chacune de 40 pieds sur 120, dans le verger de pommiers.

Parcelle 1.—Travaillée au pulvérisateur à disques au printemps et binée pendant la saison à intervalle de quinze jours ou moins, suivant le besoin.

Parcelle 2.—Le trèfle semé l'année précédente a été fauché le 4 juin, mais on l'a laissé pousser jusqu'au 9 juin, où on l'a enfoui. Le terrain a ensuite été travaillé au pulvérisateur à disques et maintenu jachéré par des hersages constants et des binages répétés les 12, 16 et 25 juin et le 8 juillet. Il a été réensemencé de trèfle le 21 juillet, mais la pousse a été extrêmement claire, et le sol à la fin de la saison était à peu près tout couvert de pourpier avec très peu de plantes de trèfle.

Parcelle 3.—La parcelle ensemencée de trèfle en 1901 a été laissée telle quelle pendant toute la saison ; le trèfle a été fauché le 4 et le 26 juin, le 22 juillet et le 27 août mais non emporté.

TABLEAU I : Première série.—Taux d'eau dans le sol, 1° biné, 2° en trèfle et biné, et 3 en trèfle.

| Date de la prise d'échantillon. | Chute de pluie. | Parcelle 1. Biné toute la saison. | Parcelle 2. Enfoui trèfle le 9 juin, biné jusqu'au 21 juillet puis réensemencé de trèfle. | Parcelle 3. En trèfle toute la saison. |
|---|---|---|---|---|
| 1902. | pouces. | % | % | % |
| 5 avril | 1·11 | 14·77 | 15·55 | 15·96 |
| 19 " | ·71 | 10·09 | 12·96 | 12·93 |
| 3 mai | 2·13 | 13·36 | 16·03 | 14·60 |
| 17 " | ·52 | 12·79 | 10·02 | 11·89 |
| 31 " | 1·10 | 11·46 | 10·80 | 12·00 |
| 14 juin | 2·14 | 12·98 | 12·36 | 13·16 |
| 28 " | 2·01 | 9·86 | 13·13 | 11·79 |
| 12 juillet | ·41 | 11·30 | 11·07 | 9·07 |
| 26 " | 3·55 | 15·44 | 13·46 | 13·56 |
| 8 août | ·24 | 11·66 | 12·91 | 9·23 |
| 23 " | 1·53 | 13·76 | 13·72 | 10·91 |
| 6 septembre | ·49 | 11·83 | 7·14 | 6·99 |
| 20 " | ·37 | 7·85 | 7·98 | 5·43 |
| 4 octobre | 1·31 | 13·33 | 13·09 | 10·66 |
| 18 " | 1·51 | 14·45 | 13·56 | 14·68 |
| 31 " | 1·45 | 14·57 | 14·44 | 14·30 |
| 15 novembre | 1·06 | 14·63 | 15·48 | 15·53 |

En étudiant les données présentées dans le tableau I, il faut se rappeler que la saison passée n'a pas été du tout bonne pour le trèfle. La pousse sur les parcelles 2 et 3 a été très claire et loin d'être comparable à celle de 1901. La culture-abri a conséquemment soutiré au sol cette saison moins d'humidité que ce n'avait été le cas l'année dernière. Ordinairement il y a au milieu de mai une très belle masse de tiges et de feuilles de trèfle. Cette saison-ci la coupe du 4 juin a été légère. Ce fait, joint à la chute de pluie abondante et régulière, explique, croyons-nous, dans une grande mesure pourquoi les différences entre les teneurs en humidité des sols des trois parcelles ont été moins élevées que l'année dernière. En d'autres mots, les conditions du sol des trois parcelles ont été plus ou moins semblables à certains égards essentiels. Néanmoins, les conclusions à tirer de ces résultats sont en somme semblables à celles tirées de nos résultats précédents, savoir que les binages conservent l'humidité du sol, et qu'une culture-abri ou le gazon la font disparaître. De là vient que, dans les districts où il est probable que la pluie sera rare, il est sage de maintenir le sol biné pendant la période où les arbres ont le plus besoin d'humidité, puis de fournir une culture-abri qui protège le sol et l'enrichit. Les probabilités sont qu'à la ferme expérimentale à Ottawa il est ordinairement très peu nécessaire de biner les vergers, car le district est en général favorisé par une ample chute de pluie, assez bien distribuée pendant toute la saison de végétation, et l'avantage de la manière de faire de l'horticulteur de la ferme en resemant aussitôt après l'enfouissement de la culture-abri, se trouve confirmé par les résultats de cette année.

Si l'on compare les données de la seconde série d'expériences avec celles qui précèdent, on remarquera facilement que l'effet d'un gazon permanent sur l'humidité du sol est bien plus marqué que celui d'une culture-abri telle que le trèfle.

*Seconde série.*—Deux parcelles contiguës dans le verger de pruniers.

Parcelle 1.—Binée pendant toute la saison de 1902. Les dates des binages ont été le 8 mai, le 11 juin, le 9 et le 29 juillet et le 4 août. La parcelle avait été labourée au printemps de 1901 et tenue binée pendant la saison.

Parcelle 2.—En gazon permanent toute la saison et depuis deux ans. L'herbe a été fauchée et laissée sur le sol pour servir de paillis. Les fauchages ont eu lieu le 2 juin, le 30 juin et le 11 août.

TABLEAU II : Seconde série.—Taux d'eau dans le sol 1° biné 2° engazonné.

| Date de la prise d'échantillon. | Chute de pluie. | PARCELLE 1. Biné toute la saison. | PARCELLE 2. En gazon (2e année). | Excès d'humidité dans la parcelle binée. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1902. | pouces. | % | % | tonnes | lb. par acre. |
| 5 avril | 1·11 | ........ | ........ | ........ | ........ |
| 19 " | ·71 | 15·31 | 15·88 | 16 | 29 |
| 3 mai | 2·13 | 18·37 | 16·26 | 58 | 1,332 |
| 17 " | ·52 | 15·37 | 10·75 | 117 | 25 |
| 31 " | 1·10 | 17·30 | 9·81 | 192 | 211 |
| 14 juin | 2·14 | 16·62 | 10·49 | 157 | 253 |
| 28 " | 2·01 | 18·19 | 13·69 | 121 | 1,836 |
| 12 juillet | ·41 | 16·07 | 7·24 | 217 | 1,136 |
| 26 " | 3·55 | 14·32 | 11·80 | 64 | 285 |
| 8 août | ·24 | 14·65 | 6·47 | 196 | 58 |
| 23 " | 1·53 | 15·83 | 8·96 | 171 | 1,020 |
| 6 septembre | ·49 | 13·61 | 8·33 | 126 | 1,818 |
| 20 " | ·37 | 9·24 | 4·77 | 98 | 1,875 |
| 4 octobre | 1·31 | 12·29 | 9·17 | 75 | 980 |
| 18 " | 1·51 | 14·77 | 15·12 | ........ | ........ |
| 31 " | 1·45 | 15·94 | 15·57 | 9 | 1,946 |
| 15 novembre | 1·06 | 16·52 | 17·29 | ........ | ........ |

Cette série de résultats est des plus instructives. Les détails méritent la sérieuse considération de tout propriétaire de verger.

Ces deux sols au début avaient pratiquement la même teneur en humidité (voir au 19 avril), mais, à mesure que la saison avançait et que l'herbe poussait, l'humidité du sol diminuait de plus en plus, dans la parcelle 2. Ceci a commencé à être évident bientôt après le 1er mai. Au 15 mai il y avait à la profondeur de 14 pouces 50 pour cent plus d'humidité dans le sol de la parcelle binée que dans le sol engazonné. A la fin de mai la différence avait augmenté jusqu'à presque 100 pour cent ; en d'autres mots, il y avait presque deux fois plus d'humidité dans le sol biné que dans le sol engazonné ; cette différence venait en partie de l'effet conservateur des binages dans la parcelle 1 et en partie de la perte d'humidité due à la transpiration des feuilles et de la perte plus grande résultant de l'action capillaire dans le sol de la parcelle 2.

Pendant toute la saison de végétation on peut voir qu'il y a eu des différences des plus marquées dans la teneur en humidité des sols de ces deux parcelles, et cela toujours dans le même sens. Si pendant les deux semaines avant la prise des échantillons il y avait eu abondante chute de pluie—comme par exemple pendant les périodes finissant le 14 et le 28 juin et le 26 juillet—la teneur en humidité des parcelles différait moins qu'après les périodes de sécheresse comparative. La dernière colonne du tableau II fournit sur ce point des données qui ne laissent aucun doute à cet égard et font surtout ressortir l'énorme quantité d'eau que le gazon prend dans le sol au moment où les arbres en ont le plus besoin. Vers la fin de la saison, où la pousse végétative s'est arrêtée et il y a des pluies copieuses, il y a de moins en moins de différence dans la teneur en humidité des deux parcelles, et l'expérience s'est close comme elle avait commencé, avec les deux sols également humides ou à très peu près.

En terminant cette courte discussion, nous pouvons dire que, quoique le travail de la saison passée quant à l'effet des cultures-abris (trèfle) sur l'humidité du sol n'ait pas donné des résultats aussi décisifs que ceux de la saison précédente (la raison principale en étant indubitablement cette année la faible pousse du trèfle dans les parcelles), les données corroborent en somme nos conclusions énoncées sur ce sujet dans le rapport pour 1901.

Le système de conduite d'un verger qui comprend l'usage de cultures-abris et les binages, variera quelque peu suivant les districts (voir pages 149, 150, 151, Rapport pour 1901) ; mais on ne peut douter du bon résultat qu'il a en régularisant l'humidité du sol en enrichissant le sol d'humus et d'azote, en arrêtant la perte des nitrates en automne et en fournissant protection pendant l'hiver aux racines des arbres.

C'est peut-être des expériences de la seconde série que nous pouvons tirer les enseignements les plus utiles de l'investigation de cette année. Nous apprenons, en premier lieu, qu'il y a à faire une très grande distinction entre l'effet du gazon et celui des cultures-abris sur l'humidité du sol. Le gazon dessèche beaucoup plus le sol, et nous ne pouvons par conséquent le conseiller, sauf dans les districts exceptionnellement bien arrosés ou bien où le niveau de l'eau est élevé. Comme nous l'avons déjà dit, il faut d'abord soigneusement étudier les conditions du sol et du climat avant de s'arrêter à tel ou tel mode de traitement du sol d'un verger ; mais il me semble que les cas où il serait avantageux de tenir le verger en gazon permanent doivent être exceptionnels, et cela en particulier lorsque les arbres sont jeunes.

## FOURRAGES.

### MAÏS ET MAÏS ENSILÉ.

Bien que le maïs soit et probablement doive toujours être en Canada la plante à ensilage la plus importante, on sent et exprime souvent le besoin d'un aliment à gros volume plus riche en protéine.

Naturellement, la pensée se porte sur le trèfle ou sur quelque autre légumineuse telle que la fève à cheval, comme propre à faire un tel ensilage, et il a été fait un grand nombre d'expériences en vue d'arriver à savoir jusqu'à quel point on pouvait obtenir un

bon ensilage par l'emploi de ces plantes. Ainsi que nous le faisions remarquer dans notre rapport pour 1901 (pp. 182-183) on rencontre certaines difficultés quand on ensile des plantes succulentes riches en azote ; mais avec du soin et de l'attention à un ou deux détails on peut dans une grande mesure surmonter ces difficultés. Ainsi, dans le rapport qui vient d'être mentionné (p. 315) l'agriculteur de la ferme donne des détails sur un excellent ensilage fait à la ferme centrale entièrement avec du trèfle et que les animaux mangeaient avec avidité. Cet ensilage, avec d'autres, a été soumis à l'analyse et sa supériorité à celui de maïs, en fait de la teneur en protéine a été démontrée, ainsi qu'il ressort des moyennes suivantes :

| — | Matière sèche. | Composés azotés (protéine brute). | |
|---|---|---|---|
| | | Albuminoïdes. | Non albuminoïdes. |
| Maïs ensilé | 22·94 | ·85 | 1·05 |
| Trèfle ensilé | 19·76 | 1·85 | 1·14 |

Les taux calculés dans la matière privée d'eau font encore plus ressortir la plus grande richesse du trèfle ensilé.

| — | Composés azotés (protéine brute). | |
|---|---|---|
| | Albuminoïdes. | Non albuminoïdes. |
| Maïs ensilé | 3·69 | 4·56 |
| Trèfle ensilé | 9·34 | 5·84 |

Malgré ces résultats très satisfaisants, nous devons reconnaître qu'un certain degré d'incertitude est attaché à l'ensilage du trèfle, car nos essais à la ferme expérimentale ont quelquefois résulté en perte ou en déchet s'élevant à 10 pour cent de la valeur alimentaire totale et provenant de ce que le trèfle était trop grossièrement haché, de ce qu'il n'avait pas été suffisamment foulé ou d'autres causes. L'agriculteur de la ferme centrale a donc pensé qu'il vaudrait la peine d'essayer d'ensiler du maïs avec le trèfle en différentes proportions, et en 1901-2 il a mis cette idée à exécution en ensilant dans le silo à douves (diamètre 9 pieds, hauteur 22 pieds) les mélanges ci-après :—

A.—Maïs 4 tonnes, trèfle 2 tonnes, tournesols ¼ tonne.
B.—Maïs 2 tonnes, trèfle 4 tonnes.
C.—Maïs 4 tonnes, trèfle 2 tonnes.
D.—Maïs 2 tonnes, trèfle 2 tonnes.
D a été ensilé le premier, puis C, B et A dans l'ordre indiqué.

On a fait passer ensemble le maïs et le trèfle au hache-fourrage, de sorte qu'ils étaient passablement bien mêlés.

Ces ensilages se sont très bien conservés avec peu de perte, et l'agriculteur fait rapport qu'ils sont d'excellente qualité et que le bétail en est friand.

Nous en avons analysé des échantillons recueillis aux dates mentionnées dans le tableau ci-après pendant la période où ils ont été distribués aux animaux ; février, mars et avril 1902.

MAIS ET TRÈFLE ENSILÉS, 1901-2.

| Numéro. | Date de la prise d'échantillon. | Composition. | Ensilage frais. | | | | | | | | Matière privée d'eau. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Humidité. | Protéine. | Matière grasse. | Carbo-hydrates. | Fibre. | Cendre. | Protéine brute. Albuminoïdes. | Protéine brute. Non albuminoïdes. | Protéine. | Matière grasse. | Carbo-hydrates. | Fibre. | Cendre. | Protéine brute. Albuminoïdes. | Protéine brute. Non albuminoïdes. |
| | 1902. | tonnes. | p. c. | p. c. | p c. | p. c. | p. c. | p. c. | p. c. | p. c. | p. c. | p. c. | p. c. | p. c. | p. c. | p. c. | p. c. |
| A | 1er fév. | Maïs ....... 4<br>Trèfle ....... 2<br>Tournesols . ¼.. | 75·37 | 2·68 | ·35 | 12·68 | 6·56 | 2·36 | 1·82 | ·86 | 10·88 | 1·41 | 51·50 | 26·63 | 9·58 | 7 38 | 3·50 |
| B | 14 mars | Maïs ........ 2<br>Trèfle ........ 4.. | 75·20 | 3·61 | ·44 | 10·74 | 6·66 | 3·35 | 2·86 | ·75 | 14·56 | 1·76 | 43·35 | 26·84 | 13·49 | 11·56 | 3·00 |
| C | 10 avril | Maïs ........ 4<br>Trèfle ....... 2.. | 77·09 | 3·18 | ·44 | 10·30 | 5·87 | 3·12 | 2·18 | 1·00 | 13·88 | 1·92 | 44·97 | 25·62 | 13·61 | 9·50 | 4·38 |
| D | 23 " | Maïs ........ 2<br>Trèfle ........ 2.. | 75·62 | 2·60 | ·36 | 11·06 | 7·14 | 3·22 | 1·63 | ·97 | 10·69 | 1·47 | 45·35 | 29·28 | 13·21 | 6·69 | 4·00 |

En comparant ces ensilages entre eux, nous remarquons d'abord que trois, A, B et D, ont à peu près la même teneur en matière sèche. L'ensilage C en contient environ 1·5 de plus pour cent que les autres.

En fait de protéine brute, * ainsi qu'en albuminoïdes, l'ensilage B qui consiste en trèfle pour les deux tiers, est le plus riche, comme on pouvait s'y attendre.

Le rapport de la protéine à la proportion de trèfle, ne se maintient pas toutefois dans l'ensilage C, qui consiste en maïs pour les deux tiers, probablement en conséquence de ce que le maïs et le trèfle n'avaient pas été parfaitement mêlés à leur mise en silo, et ainsi l'échantillon pour analyse n'aurait naturellement pas représenté exactement le mélange. L'effet géneral du trèfle pour l'augmentation de la teneur en protéine est toutefois bien évident, surtout si l'on compare ces résultats avec ceux de l'analyse du maïs ensilé, donné précédemment dans la série. Il paraît être très possible d'obtenir de cette manière un ensilage contenant de moitié à trois quarts de plus de constituants formateurs de chair qu'il n'est possible avec du maïs seulement. C'est là naturellement un sujet très important, car cela fait ressortir le fait que l'emploi de tels ensilages permettrait de réduire la ration de grain.

L'addition d'une petite quantité de têtes de tournesols dans l'ensilage A ne paraît pas avoir eu d'effet sensible sur la composition de l'ensilage. L'intention de cette addition était d'augmenter le taux de la matière grasse.

Le tableau des denrées fait connaître la composition de l'ensilage entier et de la matière sèche ; la composition de cette dernière permet de comparer plus exactement les changements résultant des diverses proportions de maïs et de trèfle.**

## BROMES.

Nous avons dans des rapports précédents de la division de la chimie (voir ceux de 1897, p. 146, et de 1898, p. 144) traité des excellentes qualités nutritives du brome

* La "protéine brute" comprend les albuminoïdes ou vrais producteurs de chair et les non albuminoïdes, qui consistent en amides et autres composés d'une valeur très inférieure à celle des vrais albuminoïdes.

**Les différents constituants des fourrages ont été discutés et leurs fonctions dans l'économie animale ont été expliqués dans plusieurs des rapports précédents de la division de la chimie (voir, par exemple, celui de 1900, pp. 165-6).

inerme (Awnless Brome Grass, *Bromus inermis*), les données obtenues aux laboratoires de la ferme ayant fait voir que c'est une graminée riche en protéine (substances formateurs de chair) et pauvre en fibre, le constituant des fourrages qui a le moins de valeur.

Tant pour foin que pour pâturages on a beaucoup introduit cette graminée rustique au Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest. On a trouvé qu'elle donne une forte récolte d'un foin dont les animaux sont très friands et qui est extrêmement nourrissant. Pour pâturage il est particulièrement précieux en raison de sa précocité, de sa forte pousse et de son regain succulent—qualités d'une très haute importance pour le cultivateur, le producteur de lait et l'éleveur de bétail.

Cette année nous avons fait la comparaison des foins de brome inerme et de brome des champs (Field Brome, *Bromus arvensis*); le brome des champs a dernièrement reçu quelque attention dans le Nord-Ouest, et le Dr Fletcher, botaniste des fermes expérimentales, me fournit à son sujet les renseignements suivants: "Cette graminée d'Europe a été quelque peu cultivée au Manitoba, où on en a vendu de la graine comme étant de celle de brome inerme. Les plantes ne vivent que deux ans, et en général elle produit moins que le brome inerme. Je cultive le brome des champs depuis 1892. Si on le fauche de bonne heure, il donne une deuxième coupe."

Les échantillons de brome des champs analysés ont été envoyés par M. Herbert W. Husband, de Saint-François-Xavier (Man.), qui écrit ce qui suit: "Nous cultivons le brome des champs depuis trois ans et trouvons qu'il produit davantage que le brome inerme. Nous ne pouvons rien dire de ses qualités nutritives comparativement à celles du brome inerme, et serions aises qu'il en fût fait une analyse."

Un examen des échantillons par le Dr Fletcher a fait voir que le brome inerme était comparativement un peu plus jeune que le brome des champs; une grande partie de la graine du premier étant à l'état pâteux, tandis que celle du second était mûre.

ANALYSE de foins de Brome inerme *(Bromus inermis)* et de Brome des champs *(Bromus arvensis)*.

| Brome. | Foin. | | | | | | Substance privée d'eau (taux calculés). | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Humidité. | Cendre. | Matière grasse. | Protéine brute. | Carbohydrates. | Fibre. | Cendre. | Matière grasse. | Protéine brute. | Carbohydrates | Fibre. |
| Inerme .......... | 7·51 | 8·25 | ·43 | 6·56 | 50·81 | 26·44 | 8·92 | ·46 | 7·09 | 54·95 | 28·58 |
| Des champs ..... | 7·73 | 7·63 | ·38 | 4·23 | 46·55 | 33·48 | 8·26 | ·41 | 4·58 | 50·41 | 36·26 |

Nous présentons dans le tableau suivant la proportion des vrais albuminoïdes contenus dans la protéine brute. Les substances azotées non albuminoïdes, consistant principalement en amides, ont une valeur alimentaire bien moindre que les albuminoïdes.

| Brome. | Foin. | | Protéine brute dans substance privée d'eau (taux calculés). | |
|---|---|---|---|---|
| | Albuminoïdes. | Non-albuminoïdes. | Albuminoïdes. | Non-albuminoïdes. |
| Inerme .......... .... .......... ........ | 5·85 | ·71 | 6·32 | ·77 |
| Des champs.................................. . . . . | 3·88 | ·35 | 4·20 | ·38 |

Des deux échantillons, le brome inerme est évidemment celui qui a le plus de valeur. C'est ce que fait voir sa teneur plus élevée en protéine, aussi bien que sa teneur moins élevée en fibre. Bien que nous n'ayons aucunes données quant à la digestibilité relative

de ces foins, il y a au moins lieu de supposer que, le taux de la fibre étant moindre, la digestibilité du brome inerme ne sera pas moindre que celle du brome des champs. Dans ce cas le brome inerme sera évidemment le meilleur des deux. Le dosage de la protéine brute fournit des résultats qui confirment encore cette opinion, que le brome inerme est le plus nutritif des deux.

Dans le Bulletin n° 19 de la série des Fermes expérimentales, je faisais remarquer que les graminées fourragères perdent un peu de leur valeur nutritive à mesure qu'elles approchent de la maturité et que les graines mûrissent. Il est donc probable que l'analyse du brome inerme aurait été davantage en sa faveur, s'il avait été fauché plus tôt. Nous ferons la saison prochaine une étude comparative semblable de ces importantes graminées au même stade de développement, afin d'obtenir de nouvelles données quant à leur valeur relative.

FOIN DE TERRAIN ÉLEVÉ ET DE TERRAIN BAS.

Les cultivateurs du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest font quelquefois la question : " Du foin récolté sur les hauteurs ou du foin récolté dans les fondrières, lequel est le plus nutritif ? " Dans le but de nous renseigner sur ce point important, nous avons soumis à l'analyse deux échantillons que M. L. G. Bell, de Qu'Appelle Station (Assiniboine), a eu la bonté de recueillir et de m'expédier : l'un pris dans le terrain élevé, la " prairie ", l'autre dans un terrain bas, marais ou fondrière.

A leur réception les échantillons ont été soumis au Dr Fletcher, botaniste des fermes expérimentales, qui a fourni la note suivante sur leur composition botanique :—

" Foin de terrain élevé.—Ce foin consistait principalement en tiges stériles de graminées. Il y avait aussi quelques tiges montées à graine de la fétuque rude (Rough Fescue *(Festuca scabrella)* et plusieurs graines mûres de stipe à balai (Porcupine Grass, *Stipa spartea*). Les tiges stériles paraissaient être de ray-grass de l'ouest (Western Rye Grass, *Agropyrum tenerum*), de fétuque rude, et de stipe à balai avec des feuilles de l'une des petites laîches de 'prairie'.

" Foin de terrain bas.—Ce foin consistait surtout en paturin tardif (*Poa serotina* et en foin bleu étroit (*Deyeuxia neglecta*), qui sont des graminées, et en une laîche ", *Carex aristata* ; toutes sont des plantes communes dans les fondrières des 'prairies'."

L'analyse des foins a donné les résultats suivants :—

*Analyse des foins.*

| | Terrain élevé. | Terrain bas. |
|---|---|---|
| Humidité | 4·91 | 4·95 |
| Protéine brute* | 7·63 | 5·46 |
| Extrait par l'éther (matière grasse) | 0·96 | 0·57 |
| Carbohydrates (amidon, gomme, etc.) | 40·30 | 48·95 |
| Fibre | 38·46 | 35·19 |
| Cendre | 7·74 | 4·88 |
| | 100·00 | 100·00 |
| *Composés azotés— | | |
| Albuminoïdes | 6·56 | 5·02 |
| Non-albuminoïdes | 1·07 | 0·44 |

Il y a certaines différences frappantes à remarquer. La plus importante au point de vue nutritif, est le taux beaucoup plus élevé de protéine brute dans le foin de terrain élevé, ce qui le rend naturellement le plus nutritif des deux. La protéine brute comprend les albuminoïdes ou, comme on les appelle, les formateurs de chair, et les amides, etc., qui ont une valeur alimentaire beaucoup moindre. Le taux des albuminoïdes est approximativement d'un cinquième plus élevé dans le foin de terrain élevé que dans celui de terrain bas. Le taux plus élevé de l'extrait par l'éther (matière grasse brute) dans le premier tend à augmenter encore ses propriétés nutritives, quoique sa plus forte teneur en fibre soit à son désavantage. Les autres chiffres, tels que la plus forte

proportion de cendre dans le foin de terrain élevé, n'ont aucun intérêt particulier au point de vue nutritif et nous n'avons conséquemment pas besoin de les discuter ici.

Quand à la digestibilité relative de ces deux foins, nous n'avons point de données, mais nous avons lieu, je crois, de tirer des résultats de cet examen la conclusion qu'il y a une assez bonne marge en faveur du foin de terrain élevé.

### FOIN DE LAÎCHES.

Ce foin bien que connu dans les provinces maritimes sous le nom de "foin de laîches" (sedge hay), contient en général très peu des véritables laîches (que l'on distingue très facilement des graminées en ce qu'elles ont les tiges triangulaires et pleines), mais consiste principalement en espèces de spartines, graminées qui croissent dans les "marais" salés et le long des grèves de la mer.

L'échantillon examiné, envoyé par le Dr W. W. Andrews, de Sackville (N.-B.), consistait entièrement en spartine jonc (*Spartina juncea*).

### ANALYSE DE FOIN DE LAÎCHES.

| Constituants. | Foin tel que reçu. | Substance privée d'eau (taux calculé). |
|---|---|---|
| Humidité | 8·75 | — |
| Protéine brute* | 5·40 | 5·90 |
| Matière grasse | 0·54 | 0·59 |
| Carbohydrates | 43·99 | 48·27 |
| Fibre | 27·16 | 29·74 |
| Cendre | 14·16 | 15·50 |
| | 100·00 | 100·00 |
| *Non albuminoïdes | 1·02 | 1·10 |
| Albuminoïdes | 4·38 | 4·80 |

Ces résultats font voir que le foin de laîches a une certaine valeur alimentaire, bien qu'inférieure à celle de la plupart des graminées cultivées. Il ne le cède nullement au foin de spartine cynosure (Fresh water Cord Grass, *Spartina cynosuroides*), qui est très estimé dans beaucoup de parties des provinces maritimes sous le nom de "Broad Leaf" (large feuille).

Voici ce que dit à propos de ce foin de spartine jonc le Dr Andrews, qui s'est beaucoup occupé de ce sujet : "Tous les faits que j'ai pu recueillir sur le foin de laîches, sont en faveur de son emploi. On peut en former d'un tiers à moitié de la ration à gros volume, et beaucoup de cultivateurs disent avoir obtenu d'excellents résultats d'un mélange de moitié de ce foin avec moitié d'autres foins. On dit que les chevaux pâturés dans des étendues à laîches profitent d'une manière remarquable." "Le foin de laîches, ajoute-t-il, a été utile pour paillis, et, ainsi employé ou bien mis en compost, il se décompose en une saison." Probablement son taux élevé de cendre qui consiste surtout en sel ordinaire, peut ajouter à ses qualités pour paillis ainsi qu'à sa valeur fertilisante.

### PLANTES-RACINES.

Nous avons continué les dosages de la matière sèche et du sucre dans les plantes-racines afin de déterminer jusqu'à quel point ces constituants peuvent varier d'une saison à l'autre ; cette année nous avons de nouveau examiné les principales variétés de betteraves fourragères et de rutabagas, ainsi que certaines betteraves à sucre et de nouvelles variété de betteraves fourragères riche en sucre.

ANALYSE de racines, Ferme expérimentale centrale, Ottawa, 1092.

| Variété. | Semis. | Matière sèche. | Sucre dans le jus. | Poids moyen d'une racine. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | % | % | lb. | onces. |
| Betterave fourragère, Half-sugar Rosy.......... | Premier........ | 14·21 | 8·79 | 2 | 5 |
| " " .......... | Second.......... | 15·06 | 9·95 | 1 | 9 |
| " Half-sugar White........ | Premier........ | 11·85 | 7·89 | 1 | 3 |
| " " .......... | Second ... ..... | 12·36 | 8·78 | 2 | 8 |
| " Giant Sugar feeding ... | Premier........ | 14·19 | 9·49 | 2 | 0 |
| " " ..... | Second...... | 14·74 | 9·29 | 2 | 1 |
| " Giant Yellow Globe....... | ................ | 10·24 | 5·24 | 3 | 9 |
| " Giant Sugar Feeding...... | Culture à plat... | 16·61 | 9·69 | 2 | 0 |
| " " ...... | " sur billon | 13·11 | 7·34 | 4 | 7 |
| " Golden Tankard........ | ............ ... | 12·77 | 8·42 | 3 | 2 |
| " Gate Post Red........... | ........ ........ | 13·90 | 9·39 | 3 | 2 |
| Navet, Prize Purple Top......................... | .............. .. | 10·37 | 2·59 | 2 | 8 |
| " Champion Purple Top.................. | .. ........ | 11·15 | 1·78 | 2 | 10 |
| Betterave à sucre, Danoise améliorée............ | Culture ordinaire | 19·56 | 13·33 | 2 | 8 |
| " " ............ | " spéciale. | 21·41 | 13·96 | 2 | 2 |

Si l'on compare ces résultats avec ceux obtenus les années précédentes, on remarque une amélioration notable quant au taux de matière sèche et de sucre. La saison a certainement été favorable à la production du sucre. La valeur nutritive d'une grande partie des racines de cette saison est de cinquante pour cent plus élevée que celle des racines de 1901.

De l'essai de betteraves fourragères en deux semis il ressort que celles provenant du second semis ont une valeur légèrement plus élevée. Cela peut n'être qu'accidentel et a besoin d'être corroboré avant que nous puissions en tirer des conclusions définies.

Nous pouvons de nouveau appeler l'attention sur les betteraves fourragères dites à sucre, Half-sugar Rosy, Half-sugar White, etc., qui sont certainement des racines de haute valeur, quant à ce qui s'agit de leur composition.

## ORGE.

L'usage de cette céréale comme nourriture pour le bétail tend, ce nous semble, à se répandre au Canada ; dans certaines parties de la Confédération elle prend dans une grande mesure la place de l'avoine dans la ration, sans doute, à cause du prix élevé de cette dernière. La composition de l'orge, comme celle des autres céréales, est sujette à varier, les conditions de climat étant sans aucun doute la principale cause de ces modifications. Il est probable, par exemple, que l'orge récoltée au Manitoba et dans les territoires du Nord-Ouest contiendra plus de protéine que celle récoltée dans les districts à irrigation de la Colombie Anglaise, ce qui fera que la première sera meilleure pour l'alimentation des animaux tandis que l'autre aura plus de valeur pour la brasserie.

Comparée à l'avoine, l'orge contient, généralement parlant, moins de protéine mais davantage d'amidon. L'avoine est considérablement plus riche en huile ou matière grasse. Comme partie de la ration de grain, l'orge a donné d'excellents résultats pour toutes les espèces d'animaux de ferme, mais elle est d'une valeur toute spéciale pour la production du porc et l'engraissement de la volaille.

A la prière de l'agriculteur de la ferme expérimentale centrale, nous avons analysé un échantillon d'orge blanche nue (Hulless White barley) récolté par P. E. Woods, de Grand Prairie Ducks (C. A.). Pour comparaison, nous ajoutons ici la composition moyenne de l'orge de l'Ontario, telle que déterminée par l'examen de 20 échantillons en 1895.

| | Orge blanche nue de Ducks, C.A. | Moyenne de 20 échantillons de l'Ontario. |
|---|---|---|
| Humidité | 9·26 | 11·96 |
| Protéine | 8·81 | 10·57 |
| Matière grasse | 1·22 | 2·06 |
| Carbohydrates | 77·76 | 68·90 |
| Fibre | 1·09 | 4·10 |
| Cendre | 1·86 | 2·41 |

Quoique contenant un peu moins de fibre, l'orge blanche nue a une valeur nutritive moindre que l'orge dépouillée de son enveloppe de l'Ontario, puisqu'elle contient moins de protéine et de matière grasse.

TOURTEAU DE LIN.

Plusieurs cultivateurs du Manitoba nous ayant demandé quelle est la valeur nutritive relative du tourteau de lin fabriqué au Manitoba et de la graine de lin, nous avons soumis à l'analyse un échantillon de tourteau de lin expédié par M. K. McIver, de Virden (Man.), et qu'il nous dit avoir été fabriqué par Body et Noakes à Winnipeg :—

*Analyse de farine de tourteau de lin.*

| | |
|---|---|
| Humidité | 7·71 |
| Protéine | 33·31 |
| Matière grasse | 6·26 |
| Carbohydrates | 36·02 |
| Fibre | 10·84 |
| Cendre | 5·86 |
| | 100·00 |

Ces données font voir l'exellente qualité de ce tourteau.

La composition du tourteau de lin varie quelque peu suivant le procédé employé pour l'extraction de l'huile, mais dans le tourteau obtenu par le nouveau procédé le taux centésimal moyen de la protéine est 33·2 et celui de l'huile ou matière grasse 3·0. Ce tourteau diffère de celui obtenu par l'ancien procédé en ce qu'il est un peu plus riche en protéine et plus pauvre en huile.

Les valeurs nutritives relatives de la graine de lin et de la farine de tourteau de lin (ancien et nouveau procédé) ressortent des données réunies dans le tableau suivant :—

| — | Matière sèche dans 100 lb. | Eléments nutritifs digestibles dans 100 lb. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Protéine. | Carbo-hydrates. | Matière grasse ou huile. |
| | lb. | lb. | lb. | lb. |
| Graine de lin | 90·8 | 20·6 | 17·1 | 29·0 |
| Tourteau de lin (ancien procédé) | 90·8 | 29·3 | 32·7 | 7·0 |
| Touteau de lin (nouveau procédé) | 89·9 | 28·2 | 40·1 | 2·8 |

Quant au taux total de " matière sèche " on voit que la graine de lin et la farine de tourtean de lin sont pratiquement d'égale valeur. Il y a, cependant, dans la composition de cette matière sèche des différences très marquées. La graine de lin contient de 22 à 25 pour 100 plus d'huile que le tourteau, tandis que ce dernier est de 8 à 9 pour 100 plus riche en protéine.

Supposant, dans le but d'établir la comparaison, que l'huile et la protéine sont d'égale valeur (*) et valent deux fois et demie plus que les carbohydrates (amidon, gommes, etc.) nous trouvons, par le calcul, que 100 lb. de graine de lin ont une valeur nutritive égale à celle de 120 livres de tourteau de lin. Autrement dit, si la graine de lin vaut pour l'alimentation du bétail $3 les cent livres, 100 livres de tourteau de lin vaudront environ $2.50.

TOURTEAU DE NOIX DE COCO.

Cet aliment, résidu de la noix de coco après qu'on en a exprimé l'huile, est très en faveur chez les laitiers de la Colombie Anglaise. MM. Lindsay et Fletcher, d'Abbottsford (C.A.), en nous en expédiant un échantillon nous fournissaient les renseignements suivants : " Cet aliment vient d'une maison de San Francisco par l'intermédiaire d'un marchand en gros de Vancouver, qui le croit importé en premier lieu des îles de Hawaii et d'autres îles plus au sud. Il se vend $25 la tonne chargé sur wagon à Vancouver." " Les laitiers de la vallée du Fraser, ajoutent-ils, en font maintenant un grand usage et l'apprécient beaucoup ; ils pensent qu'il donne un goût d'amande particulier au lait et à la crème. Il nous serait très utile de savoir quelle est sa valeur nutritive comparativement au tourteau de lin qui se vend $30 la tonne à Vancouver ".

Le tourteau tel que reçu était de couleur rouge clair et avait jusqu'à un certain point l'odeur agréable et le goût sucré de la noix de coco. Je serais porté à croire que c'est un aliment très agréable au bétail.

*Analyse.*

| | |
|---|---|
| Humidité | 0·57 |
| Protéine | 22·37 |
| Matière grasse | 9·10 |
| Carbohydrates (fécule, sucre, etc.) | 29·18 |
| Fibre | 29·07 |
| Cendre | 5·71 |
| | 100·00 |

Sa forte teneur en protéine et sa richesse en matière grasse lui donnent une valeur nutritive considérable.

Afin d'obtenir la valeur nutritive approximative du tourteau de noix de coco et du tourteau de lin, nous pouvons comparer leur " unités alimentaires ", calculées en multipliant la somme des taux de la protéine et de la matière grasse par $2\frac{1}{2}$ et en ajoutant le total au taux des carbohydrates. Ainsi :—

| | Tourteau de coco de noix. | Tourteau de lin. |
|---|---|---|
| Protéine | 22·37 | 36·31 |
| Matière grasse | 9·10 | 6·26 |
| | 31·47 | 39·57 |
| | 2·5 | 2·5 |
| | 15735 | 19735 |
| | 6294 | 9914 |
| | 78·075 | 98·935 |
| Carbohydrates | 29·18 | 36·02 |
| Unités alimentaires | 107·85 | 134·94 |

* Nous devons dire que dans des buts spéciaux, par exemple pour l'engraissement des moutons en hiver, pour les veaux, etc., l'huile a une valeur un peu supérieure à celle de la protéine.

D'après ces chiffres, le tourteau de lin a une valeur alimentaire d'environ 25 pour cent plus élevée que le tourteau de noix de coco. Néanmoins le taux élevé de la matière grasse dans le tourteau de noix de coco lui donne une valeur spéciale pour fournir cet important élément de la ration, ce qui dans une certaine mesure compense cette différence.

FARINE DE GRAINE DE COTON.

Au commencement de cette année on a appelé notre attention sur une marque de farine de graine de coton qui se vendait dans les provinces maritimes, et que l'on soupçonnait être de qualité inférieure, parce qu'elle différait en apparence de celle qui se vend ordinairement. En nous en expédiant un échantillon pour analyse et rapport quant à sa qualité, la Sussex Mercantile Company de Sussex (N.-B.), nous écrivait: "Cette farine est de couleur plus foncée que celle habituellement en usage ici. Les cultivateurs des environs se plaignent et disent que cette farine n'est pas aussi bonne que la farine de graine de coton ordinaire de couleur plus claire. Nous l'achetons de la Florida Cotton Oil Company de Jacksonville (Floride) par l'entremise de leur agent de St-Jean (N.-B.), à raison de $3 à $5 par tonne de moins que la farine de couleur claire ordinaire."

*Analyse.*

| | |
|---|---|
| Humidité | 9·48 |
| Protéine | 25·25 |
| Matière grasse | 5·43 |
| Carbohydrates | 36·05 |
| Fibre | 18·65 |
| Cendre | 5·14 |
| | 100·00 |

La composition moyenne de la farine de graine de coton d'après l'analyse de 35 échantillons suivant un rapport du ministère de l'Agriculture, Washington (D.C.), est comme suit :—

| | |
|---|---|
| Humidité | 8·2 |
| Protéine | 42·3 |
| Matière grasse | 13·1 |
| Carbohydrates | 23·6 |
| Fibre | 5·6 |
| Cendre | 7·2 |
| | 100·00 |

En 1900 l'analyse de deux échantillons de farine de graine de coton nous donna les résultats suivants :

| | n° 1. | n° 2. |
|---|---|---|
| Protéine | 43·87 | 43·37 |
| Matière grasse | 11·63 | 13·11 |

D'après les résultats qui précèdent il est très évident qu'en fait de deux des constituants les plus importants—la protéine et la matière grasse—l'échantillon en question est de beaucoup inférieur au produit habituellement offert en vente. Ainsi, en supposant que les unités alimentaires sont d'égale valeur dans les deux cas, nous trouvons qu'une tonne de farine de graine de coton ordinaire possède une valeur nutritive équivalente à celle d'une tonne 876 livres de farine de la Florida Cotton Oil Company. Jamais jusqu'ici nous n'avions analysé un échantillon à si faible teneur en protéine, et nous ne pouvons trouver dans les livres traitant de l'alimentation des animaux mention d'une telle farine.

SOUS-PRODUITS DU MAIS—FARINE DE GLUTEN, ETC.

Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse de certains échantillons de farine de gluten, de tourteau de maïs,* etc., examinés dans les laboratoires de la ferme expérimentale pendant le courant de l'année dernière :—

| —— | Humidité. | Protéine. | Matière grasse. | Carbo-hydrates. | Fibre. | Cendre. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Farine de gluten | 10·83 | 33·12 | 6·83 | 47·26 | 1·00 | ·96 |
| Farine de gluten | 10·50 | 34·75 | 5·58 | 46·92 | 1·77 | ·48 |
| Tourteau de maïs | 6·95 | 26·56 | 14·40 | 40·00 | 10·46 | 1·63 |
| Son de maïs | 4·54 | 11·47 | 4·53 | 59·49 | 17·90 | 1·02 |

Dans notre rapport de l'année dernière nous avons discuté à fond la question de ces sous-produits du maïs et expliqué leur valeur nutritive relative. Nous nous contenterons donc d'insister de nouveau fortement sur le fait qu'il serait à désirer que les fabricants adoptassent une nomenclature uniforme pour ces sous-produits et d'exprimer l'espoir qu'avant longtemps tous ces aliments concentrés d'un prix élevé seront achetés d'après leur teneur en protéine et en matière grasse.

Les résultats ci-dessus peuvent être considérés comme très satisfaisants. Il est douteux pourtant que la plupart des tourteaux de maïs contiennent autant d'huile que l'échantillon ci-dessus.

SON.

Il y a divergence d'opinion parmi les producteurs de lait relativement à la valeur nutritive relative du son du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest et de celui des moulins de l'Ontario. Le premier est celui du Fyfe rouge ; le second est de diverses origines, venant souvent, croyons nous, d'un mélange de Fyfe rouge et de quelque variété de blé d'hiver beaucoup plus tendre, telle que le Clawson.

Dernièrement un producteur de lait de l'endroit nous a soumis deux échantillons typiques de ces deux sortes de son en nous priant de le renseigner sur ce point. En fait d'apparence, l'échantillon de la localité, était de couleur plus claire et plus farineux. Tous les deux paraissaient être d'excellente qualité. L'analyse a fourni les résultats suivants :—

ANALYSE DE SONS.

| | N° 1, Son de Keewatin. | N° 2, Son de Dowds (Ont.). |
|---|---|---|
| Humidité | 11·43 | 11·24 |
| Protéine | 14·50 | 15·53 |
| Matière grasse | 5·76 | 5·56 |
| Carbohydrates | 49·64 | 49·48 |
| Fibre | 12·39 | 11·46 |
| Cendre | 6·28 | 6·63 |
| | 100·00 | 100.00 |

*Tous ces échantillons sortent de la fabrique de la Edwardsburg Starch Company, à Cardinal (Ont.).

La proportion légèrement plus élevée de protéine dans le n° 2 fait que ce dernier est quelque peu plus nutritif que l'autre.

Nous tâcherons d'étudier encore cette question, en nous procurant à cet effet des échantillons de son provenant de variétés et de mélanges connus de blé et des détails concernant la mouture. Ces résultats-ci ne sont présentés qu'à titre d'essai.

FARINE À VEAU DE BLATCHFORD.

Cette préparation, comme plusieurs autres plus ou moins semblables que nous avons analysées ces années passées, se vend pour remplacer le lait nouveau dans l'alimentation des veaux. Comme la division de l'agriculture de la ferme centrale l'essayait cette année, nous avons cru bon d'en faire l'analyse. Nous avons obtenu les résulats suivants :—

*Analyse.*

| | |
|---|---|
| Humidité | 9·17 |
| Protéine | 28·44 |
| Matière grasse | 10·13 |
| Carbohydrates | 38·86 |
| Fibre | 8.47 |
| Cendre | 4·93 |
| | 100·00 |
| Extrait soluble dans l'eau | 25·90 |
| Sucre dans l'extrait | 17·07 |

Par sa composition cet aliment soutient très bien la comparaison avec les farines à veau analysées jusqu'ici dans nos laboratoires. Sa forte teneur en protéine, en matière grasse et en sucre le place dans la catégorie des aliments à bétail concentrés de valeur supérieure.

MÉLANGES D'ALIMENTS POUR BÉTAIL.

Nous avons de nouveau, à la prière du ministère de la Marine et des Pêcheries, fait l'examen de certains aliments dans le but d'établir leur valeur nutritive relative, les résultats devant servir à déterminer lequel il valait mieux acheter pour nourrir le bétail en route pour l'Angleterre. Ces échantillons nous ont été expédiés par MM. Pope et Morgan, inspecteurs à Montréal. Voici le rapport que nous avons fait :—

*Analyse.*

| | N° 1. | N° 2. | N° 3. |
|---|---|---|---|
| Humidité | 10·40 | 10·86 | 10·12 |
| Protéine | 11·87 | 9·69 | 12·87 |
| Matière grasse | 7·13 | 4·71 | 5·91 |
| Carbohydrates | 61·39 | 64·90 | 59·71 |
| Fibre | 6·17 | 7·55 | 8·35 |
| Cendre | 3·04 | 2·29 | 3·04 |

Pour comparaison nous devons supposer que ces trois aliments sont de digestibilité égale et que les albuminoïdes (protéine) et la matière grasse valent, poids pour poids, deux fois et demie autant que les carbohydrates (amidon, sucre, etc.). En nous basant là-dessus nous trouvons par le calcul que, si le n° 1 vaut $20 la tonne, le n° 2 vaudra $18.53, et le n° 3, $19.63.

L'examen de ces trois aliments corrobore les déductions tirées de l'analyse chimique relativement à leur composition et à leur ordre de mérite. Le n° 1 et le n° 3 contiennent, à part l'avoine concassée et le maïs, une forte proportion de son, sous-produit riche en protéine. La proportion d'enveloppes est de beaucoup plus élevée dans le n° 3 que dans le n° 1 ; de là le taux plus élevé de fibre dans le premier. En présence de ces faits, je suis d'opinion que la valeur nutritive de l'aliment n° 1 est, comparativement aux n$^{os}$ 2 et 3, tout probablement plus grande que ne l'indique le calcul ci-dessus.

### POIS SOJAS.

Depuis quelques années nous faisons à la ferme centrale des expériences avec les pois sojas, afin de déterminer la valeur de cette légumineuse comme plante fourragère. En 1897 elle fut essayée pour la première fois en champ, et nous en fîmes l'analyse en 1898 afin de déterminer les propriétés nutritives relatives de cette plante cultivée de diverses manières (Rapport des Fermes expérimentales, 1898, page 147). Nous reconnûmes que, en commun avec les autres légumineuses, elle est riche en albuminoïdes, et, comme elle peut passablement bien résister à la sécheresse, nous l'avons considérée comme une plante promettante à ensiler avec le maïs.

Nous étudions maintenant le soja comme culture-abri dans le verger en le semant en rangs de bonne heure dans la saison. Cette méthode paraît avoir plusieurs avantages, car on peut ainsi biner entre les rangs pendant l'été afin de conserver l'humidité du sol et d'avoir une excellente pousse (de 8 à 14 tonnes), à l'automne pour retenir la neige et abriter les racines des arbres. Sa forte teneur en azote lui donne une valeur spéciale comme engrais.

Les chiffres suivants indiquent les quantités de feuilles et de racines recueillies sur un acre de terrain à la ferme centrale pendant la dernière saison :—

| | tonnes. | lb. |
|---|---|---|
| Tiges et feuilles | 9 | 1,800 |
| Racines | | 1,382 |

Hauteur moyenne des plantes, 3 pieds 3 pouces ; racines prises jusqu'à 15 pouces de profondeur.

La vignette (voir frontispice) représente très bien la forme générale et le port de cette plante, et aussi les nombreuses et grosses nodosités dont ses racines sont pourvues et au moyen desquelles elle peut capter l'azote libre de l'atmosphère.

## CHIMIE DES INSECTICIDES ET DES FONGICIDES.

### CYANURE DE POTASSIUM.

On emploie maintenant de grandes quantités de ce produit chimique pour la fumigation des plantes et des arbrisseaux dans le but de détruire le kermès de San-José. Tous les plants de pépinière importés en Canada venant des pays infestés par le kermès de San-José doivent être fumigés au port d'entrée avant d'être distribués. En faisant agir de l'acide sulfurique sur du cyanure de potassium, on fait dégager l'acide hydrocyanique (prussique) gazeux en quantité proportionnelle au degré de pureté du cyanure, pourvu toutefois qu'on emploie une quantité suffisante d'acide. C'est ce gaz toxique qui détruit le kermès.

Par là il est évident que la qualité du cyanure du commerce en Canada est d'une certaine importance. En conséquence nous avons, principalement à l'instance de la division de l'entomologie, soumis à l'analyse plusieurs échantillons reçus de quelques droguistes en gros et avons obtenu les résultats qui suivent :

*N° 1.*—Echantillon étiqueté "Potassii Cyanidum, C.P. The Elliott Company, Ltd., Toronto."

Le flacon contenait 4 onces, le bouchon était recouvert d'un sceau en papier, mais pas de cire.

L'examen a fait voir que c'était du cyanure de sodium, la potasse y étant complètement absente.

(*a.*) Au haut du flacon, l'analyse a révélé dans cet échantillon la présence de 60·26 p.c. de cyanure de sodium, ce qui équivaut à 33·26 p.c. d'acide hydrocyanique.

(*b.*) Au milieu du flacon, cet échantillon contenait 75·04 p. c. de cyanure de sodium, ce qui équivaut à 41·41 p. c. d'acide hydrocyanique.

*N° 2.* Echantillon étiqueté "Potassii cyanidum, Double Salt. The Elliott Comnany Ltd., Toronto." Le flacon contenait 4 onces, le bouchon était recouvert d'un sceau en papier mais pas de cire.

Par l'analyse nous avons constaté que c'était du cyanure de potassium contenant des traces ou de faibles quantités seulement du sel de soude correspondant.

Le dosage de la potasse a donné un résultat équivalent à 98·7 p. c. de cyanure de potassium.

(*a.*) Au haut du flacon. Résultat obtenus: Cyanure de potassium 77·24 p. c., équivalent à 32·05 d'acide hydrocyanique.

(*b.*) Au milieu du flacon. Cet échantillon à titré 95·66 p. c. de cyanure de potassium, équivalent à 39·62 p. c. d'acide hydrocyanique.

*N° 3.* Echantillon étiqueté: "Pot. cyanide 98 p. c., Lyman, Sons & Co., Montréal." Contenu dans un flacon de deux onces.

Par l'essai qualitatif nous avons reconnu que l'échantillon était du cyanure de potassium.

Dosage: Cyanure pot., 94·9 p. c., équivalent à 39·3 p. c. d'acide hydrocyanique.

*N° 4.* Echantillon étiqueté "Pot, cyanide 98 p. c., Lyman, Sons & Co., Montréal." Contenu dans flacon fermé à l'émeri de 2 lb. Echantillon pris au milieu du flacon.

Analyse qualitative: Cyanure de potassium.

Dosage: Cyanure pot., 94·69, équivalent à 39·26 p. c. d'acide hydrocyanique.

Du cyanure de sodium chimiquement pur et parfaitement sec donnerait 55·18 p. c. d'acide hydrocyanique. Du cyanure de potassium chimiquement pur et privé d'eau donnerait 41.49 p. c. d'acide hydrocyanique.

Mettant les résultats sous forme de tableau nous avons:

| | Acide hydrocyanique. Pour cent. |
|---|---|
| Cyanure de sodium, pur et privé d'eau | 55.18 |
| Cyanure de potassium | 41·49 |
| Echantillon n° 1: cyanure de sodium, haut du flacon | 33.26 |
| " " " milieu " | 41.41 |
| " n° 2: cyanure de potassium, haut " | 32·05 |
| " " " " milieu " | 39·62 |
| " n° 3 " " moyenne " | 39·30 |
| " n° 4 " " milieu " | 39·26 |

Il importe peu peut-être que la soude, base meilleur marché, soit substituée à la potasse (de fait, poids pour poids, le cyanure de sodium pur dégage davantage d'acide hydrocyanique gazeux que le cyanure de potassium), mais ce qui est de la plus haute importance c'est que le cyanure soit du titre indiqué pour donner la quantité d'acide hydrocyanique gazeux tel que calculé d'après ce titre. Les cyanures sont très sujets à se décomposer. L'action de l'air qui pénètre à travers un bouchon défectueux suffit pour causer la décomposition et diminuer d'autant la capacité de production de gaz, ainsi qu'on peut le voir par les résultats qui précèdent.

Tous les échantillons analysés étaient d'un titre inférieur au chiffre indiqué; toutefois, ce n'était point, croyons-nous, par suite d'acte intentionnel ou de fraude de la part des vendeurs, mais simplement en raison de l'imparfaite protection contre l'air. Très probablement on trouvera que le cyanure se conserve mieux dans de grands flacons. Néanmoins, lorsque l'on désire en garder en petites doses d'une, deux et quatre onces, on peut dans une grande mesure retarder la décomposition en recouvrant parfaitement la surface du bouchon avec de la paraffine.

BOUILLIE DE CALIFORNIE.

*Chaux, soufre et sel.*

Dans les journaux horticoles on a ces derniers temps beaucoup préconisé ce mélange comme remède contre le kermès de San-José, et plusieurs recettes et modes de préparation ont été indiqués. Ceci a donné lieu à des demandes de renseignements relativement au meilleur mode de préparation de cette bouillie. Afin de pouvoir donner une réponse plus satisfaisante à ces questions, nous avons fait une série d'expériences en employant les quantités d'ingrédients et les procédés recommandés par les principales autorités, et comme résultat nous avons pu obtenir sur un ou deux points des renseignements qui peuvent avoir de l'intérêt pour les propriétaires de vergers.

1° Puisque les propriétés insecticides et fongicides de la préparation paraissant résider dans le sulfure de chaux et non pas dans le soufre ou la chaux libres (non combinés), il est bon en vue de l'économie et de l'efficacité, que les proportions de soufre et de chaux soient telles qu'après la cuite il n'y ait que très peu ou pas du tout de soufre à l'état libre dans la bouillie. Pour cela nous trouvons que la quantité de chaux doit être au moins égale à celle du soufre. Un léger excès de chaux ne paraît point faire de mal ; même suivant quelques auteurs, il est nécessaire afin de donner au mélange la consistance voulue ; mais il faut éviter un trop grand excès parce que cela pourrait engorger le bec de pulvérisation et aussi diminuer l'efficacité insecticide de la bouillie. Nous avons trouvé les quantités ci-dessous satisfaisantes :—

| | |
|---|---|
| Chaux........................................ | 25 livres. |
| Soufre........................................ | 20 " |
| Eau........................................ | 50 gallons. |

Nous avons aussi fait l'essai d'une formule à plus grand excès de chaux et obtenu de bons résultats, quoique peut-être les propriétés insecticides ne fussent pas tout à fait aussi énergiques :—

| | |
|---|---|
| Chaux........................................ | 35 livres. |
| Soufre........................................ | 15 " |
| Eau........................................ | 50 gallons. |

2° La chaux doit être parfaitement éteinte afin d'éviter l'engorgement du bec de pulvérisation. Si on ajoute une partie de la chaux après que la bouillie est faite, ainsi que recommandé dans quelques recettes, *il faut qu'après la cuite le rapport de la chaux au soufre dans le mélange ne soit pas moindre que celui indiqué dans la première formule ci-dessus.*

3° Il est essentiel que la cuite soit prolongée assez longtemps pour que tout le soufre entre en combinaison. Si l'on a soin d'agiter continuellement, il faudra ordinairement pour cela de 2 à 3 heures.

4° L'addition de sel (ordinairement à raison de 15 livres pour chacune des formules ci-dessus) est recommandée par tous les auteurs. Cela peut être dû à ce que le sel est supposé augmenter le pouvoir adhésif de la bouillie. Les propriétés des mélanges ne paraissent pas en être autrement affectées.

5° En se refroidissant quelques-uns des sulfures de chaux formés se cristallisent. Il est par conséquent important, suivant nous, d'appliquer la bouillie pendant qu'elle est encore chaude.

*Addition de potasse à la bouillie de Californie.*—Il a été suggéré que la potasse pourrait être une addition utile à la bouillie en la rendant probablement plus efficace à la fois comme insecticide et comme fongicide. Nous avons, en conséquence, fait quelques expériences de laboratoire, et nous avons trouvé qu'en ajoutant de la potasse à la bouillie de Californie le sulfure de chaux est en partie decomposé, la chaux se déposant, et le sulfure de potasse qui est soluble dans l'eau prenant sa place. Il est très possible que ce dernier composé soit tout aussi efficace que le sulfure de chaux, mais nous n'avons aucune donnée sur ce point. En fait d'efficacité et de facilité d'application, il paraît être essentiel d'employer la bouillie lorsqu'elle est encore chaude. Dans ces circonstances l'addition de la potasse n'affecterait pas sensiblement la facilité d'application ; mais, si on

laissait refroidir la bouillie, la séparation de la chaux due à l'addition de potasse augmenterait quelque peu la tendance à engorger le bec de pulvérisation.

BUG DEATH.

Afin de satisfaire aux nombreuses demandes de renseignements relativement au "Bug Death" (Mort aux insectes) nous avons, en janvier 1902, soumis à l'analyse un échantillon de cette substance et obtenu les résultats ci-dessous :—

*Analyse du Bug Death.*

| | |
|---|---|
| Humidité | 0·40 pour cent. |
| Matière insoluble, sable, etc | 11·21 " |
| Oxyde de fer et alumine | 5·60 " |
| Chaux | ·51 " |
| Potasse | Point. |
| Oxyde de zinc | 82·10 " |
| Plomb et cuivre | Légères traces. |
| Acide phosphorique | Traces. |
| Chlore | ·47 pour cent. |
| Azote | ·107 " |

Ces résultats font voir que cette substance est pratiquement de l'oxyde de zinc impur ou du commerce. Quand aux éléments essentiels de la nourriture des plantes, elle en contient remarquablement peu, le seul constituant d'aucune valeur fertilisante étant l'azote, dont il ne s'y trouve qu'un dixième d'un pour cent. Il est donc évident que toute assertion qu'elle fournit de la nourriture aux plantes est sans fondement.

Si, comme il est dit dans les annonces du Bug Death, le rendement est augmenté par son usage, c'est probablement dû à son action comme fongicide laquelle prévient la brûlure et conserve le feuillage vert et sain. La prolongation de la période de végétation augmentera naturellement le rendement. Il est certain que cette substance ne peut servir d'engrais ni directement ni indirectement.

## ENGRAIS.

ENCORNETS ET CAPELANS.

En envoyant ces échantillons pour être analysés, voici ce que M. J. T. Lawton de Harbour Grace (Terre-Neuve), dit:—"Nous désirerions connaître la valeur fertilisante des capelans et des encornets parce qu'on les emploie ici en grandes quantités comme engrais, et quelques cultivateurs affirment qu'ils ont un effet "épuisant"; ces derniers en font un usage restreint".

*Encornet* (Squid).—Nom populaire d'une petite seiche qu'on trouve en abondance dans les eaux de l'Amérique du Nord et dont on se sert beaucoup comme appât pour la morue. L'échantillon expédié au laboratoire avait été mis "en conserve", c'est-à-dire mis frais dans une boîte en fer-blanc, soudée hermétiquement, plongée dans l'eau bouillante pendant une heure de temps, puis ouverte afin de laisser échapper l'air et ressoudée. Il n'y avait été ajouté ni sel ni eau.

*Analyse d'encornet.*

| | |
|---|---|
| Eau | 82·74 |
| Matière organique * | 16·17 |
| Cendre | 1·09 |
| | 100·00 |

| | Pour cent. | Livres par tonnes. |
|---|---|---|
| Azote | 1·91 | 38·2 |
| Acide phosphorique | ·45 | 9·0 |

* Contenant 3·16 pour cent de matière grasse.

Evaluant l'azote à 10c. la livre et l'acide phosphorique à 5c. la livre, une tonne d'encornets frais vaudrait $4.25 comme engrais.

*Capelan* (Caplin).—Petit poisson qu'on trouve souvent en bancs énormes dans le golfe du St-Laurent et sur les côtes de Terre-Neuve et du Labrador "La classe pauvre en fait un grand usage comme nourriture," nous écrit un correspondant de Terre-Neuve, "et on s'en sert aussi pour nourrir les cochons et les chiens ; on en sale et en sèche environ 1,500,000 barils par an dans ce dernier but."

*Analyse de capelan (salé et séché.)*

| | |
|---|---|
| Eau | 19·13 |
| Matière organique* | 68·38 |
| Cendre (sel inclus) | 12·49 |
| | 100·00 |

| | Pour cent. | Livres par tonne. |
|---|---|---|
| Azote | 8·09 | 161·8 |
| Acide phosphorique | 2·91 | 59·2 |

La valeur fertilisante de ce poisson salé et séché est de $19·14 la tonne. En supposant que le capelan frais, tel que pris et employé comme engrais, contienne 80 pour cent d'eau, alors la valeur fertilisante d'un tel poisson serait de $4.77 la tonne.

M. Lawton dit de plus : "La plupart des cultivateurs mettent les capelans et les encornets en compost avec l'argile ; mais ceux qui ne peuvent facilement se procurer de l'argile mettent les capelans entre les tiges de pomme de terre qu'ils renchaussent ensuite. On emploie aussi la tourbe pour faire des composts avec les capelans mais pas avec les encornets, parce que ces derniers ne se décomposent pas rapidement dans la tourbe."

Les analyses ci-dessus font voir que les capelans et les encornets possèdent une certaine valeur agricole comme sources d'azote et d'acide phosporique. Il faut cependant leur joindre de la potasse sous quelque forme pour en faire un engrais complet. La cendre de bois, le muriate de potasse, le sulfate de potasse et la kaïnite sont tous des engrais potassiques ; et, appliqués au sol en même temps que les capelans et les encornets, ils augmenteraient sans doute l'efficacité de ces engrais de " poisson."

TOURBES.

*Nouvelle-Ecosse*, Brookfield, Comté de Queen. Expédiées par M. Franklyn McLeod ;

N° 1.—Surface, mousse (Sphagnum). Echantillon de couleur vive et net.

N° 2.—D'une profondeur de 3 pieds—Tourbe apparemment d'excellente qualité.

N° 3.—D'une profondeur de 6 pieds.—Tourbe. Un peu plus foncé et plus compacte que le n° 2.

*Analyse des échantillons séchés à l'air.*

| | N° 1. | N° 2. | N° 3. |
|---|---|---|---|
| Humidité | 7·62 | 8·03 | 7·99 |
| Matière organique | 90·89 | 90·97 | 91·02 |
| Cendre | 1·49 | 1·00 | 0·99 |
| | 100·00 | 100·00 | 100·00 |
| Azote | 1·510 | 0·834 | 1·052 |

*Contenant 13·71 pour cent de matière grasse.

Quoique tous ces échantillons soient d'excellente qualité et puissent être employés comme absorbants dans l'étable ou pour composts, le n° 1 est le meilleur en raison de son meilleur état physique et de sa plus forte teneur en azote.

CALCAIRES.

La valeur d'une application de chaux, de temps à autre, aux sols pauvres en cet élément est assez bien comprise, mais malheureusement le prix élevé de la chaux et sa rareté dans beaucoup de districts y rendent le chaulage pratiquement impossible. C'est de ces districts que nous recevons fréquemment des échantillons de calcaire, ou de roches qu'on suppose en être, avec prière d'en faire connaître la valeur pour la fabrication de la chaux. Ainsi, dans notre rapport pour 1901 nous donnions les résultats de l'analyse d'échantillons provenant de certaines localités des provinces de Québec et de l'Ontario. Cette année nous faisons rapport sur des échantillons expédiés de Heatherton (Nouvelle-Ecosse), comme suit :—

| Constituants. | N° 1. | N° 2. | N° 4. | N° 5. | N° 6. |
|---|---|---|---|---|---|
| Matière rocheuse insoluble | 3·22 | 5·12 | 81·35 | 3·62 | 3·25 |
| Oxyde de fer et alumine | 2·60 | 6·40 | 5·00 | 2·55 | 2·40 |
| Carbonate de chaux | 87·70 | 57·95 | 8·70 | 91·80 | 73·55 |
| Non déterminé | 6·48 | 30·53 | 4·95 | 2·05 | 20·80 |
| | 100·00 | 100·00 | 100·00 | 100·00 | 100.00 |

N° 3.—Nous avons omis du tableau ci-dessus un échantillon très pur de gypse ou sulfate de chaux. Ce minéral ne se convertit pas en chaux par la calcination, mais elle possède une valeur comme engrais pour certaines cultures.

Le meilleur échantillon de calcaire est naturellement celui qui contient le plus de carbonate de chaux. C'est le n° 5. Nous avons ensuite les n$^{os}$ 1, 6 et 2 dans l'ordre où ils sont nommés. Il est douteux qu'il y eût profit à calciner ce dernier, car une fois calciné il ne contiendrait que 25 pour cent de chaux.

On ne peut considérer le n° 4 comme calcaire, et certainement il n'aurait aucune valeur pour la fabrication de la chaux.

## BETTERAVES À SUCRE.

L'établissement dans l'ouest et le nord-ouest de l'Ontario dans le courant de l'année dernière de quatre fabriques de sucre, a fait réveiller un vif intérêt dans la culture de la betterave à sucre en Canada. De toutes les provinces de la Confédération des cultivateurs nous ont écrit pour nous demander si le climat et le sol de leur district respectif convenaient pour la culture de la betterave à sucre, quelle variété ils devraient semer, quelle méthode de culture suivre, etc., et dans plusieurs cas ces demandes de renseignements étaient accompagnées d'échantillons de betteraves à sucre pour analyse. Dans la plupart des cas ces échantillons ne pouvaient guère être considérés comme représentatifs, et nous ne présenterons pas ici les résultats de l'analyse (quoique nous les ayons communiqués aux expéditeurs). Les résultats de l'analyse des échantillons de betteraves à sucre récoltées aux fermes expérimentales de Nappan (N.-E.), d'Ottawa (Ont.) et d'Indian-Head (T.N.-O.) fournissant des renseignements utiles, nous les avons inclus dans ce rapport. De plus, nous donnons sous forme de tableau les données obtenues sur les échantillons expédiés de l'île du Prince-Edouard par M. Callaghan, et par le ministère de l'Agriculture du Manitoba récoltés dans cette province et celles sur des betteraves récoltées près de Strathcona (T.N.-O.) recueillies et expédiées par M. N. D. Mills, de cette ville.

*Ile du Prince-Edouard.*—Nous avons examiné six échantillons expédiés par M. Callaghan, de Charlottetown. Les résultats sont de beaucoup meilleurs que ceux obtenus en 1901. La plupart de ces betteraves ont une bonne teneur en sucre et conviendraient parfaitement pour la fabrication.

BETTERAVES À SUCRE DE L'ILE DU PRINCE-EDOUARD, 1902

| Variété. | Localité. | Sucre dans le jus. | Solides dans le jus. | Coefficient de pureté. | Poids moyen d'une racine. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pour cent. | pour cent. | pour cent. | lb. | onces. |
| 1. Vilmorin améliorée. | St. Dunstan College, Charlottetown Royalty. | 20·49 | 24·25 | 84·49 | 1 | 15 |
| 2. " .. | Campbellton, comté de Prince...... | 17·91 | 21·86 | 81·93 | 2 | 0 |
| 3. " .. | West River, comté de Queen....... | 15·65 | 18·94 | 82·63 | 1 | 9 |
| 4. " .. | Freeland, Lot 11, comté de Prince.. | 16·85 | 20·00 | 84·25 | 1 | 1 |
| 5. " .. | Foxly River, Lot 11 " " .. | 15·80 | 19·43 | 81·31 | 1 | 2 |
| 6. " .. | Port Hill " " .. | 14·89 | 18·77 | 79.38 | 1 | 12 |

Les betteraves avaient été bien cultivées, n'étaient pas fourchues ni trop grosses.

*Nouvelle-Ecosse, Nappan.*—Voici un résumé des détails de la culture fournis par le régisseur, M. R. Robertson : "Semé 20 mai ; arraché 28 octobre ; rangs espacés de 2 pieds ; plantes éclaircies de sorte qu'elles fussent à intervalles d'un pied ; sol argileux fumé à raison de 20 tonnes de fumier de ferme à l'acre ; récolte précédente, trèfle, dont le regain avait été enfoui. Toutes les racines étaient bien développées, n'étaient pas fourchues ni trop grosses."

ANALYSE DE BETTERAVES À SUCRE, NAPPAN (N.-E.), 1902.

| Variété de betterave à sucre. | Sucre dans le jus. | Solides dans le jus. | Coefficient de pureté. | Poids moyen d'une racine. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | pour cent. | pour cent. | pour cent. | lb. | onces. |
| Vilmorin's Improved...... Vilmorin améliorée...... | 14·57 | 18·06 | 80·67 | | 14 |
| Danish Improved..... ....Danoise améliorée...... | 10·18 | 14·16 | 71·89 | 1 | 9 |
| Red Top Sugar........... Sucrière à collet rouge... | 12·31 | 15·39 | 79·98 | | 11 |
| Red Top White....... ....Blanche à collet rouge... | 13 20 | 16·11 | 81·93 | | 13 |
| Très Riche.......................................... | 16·95 | 20·77 | 81·12 | 1 | 0 |
| Royal Giant...............Géant royale... ....... | 8·75 | 10·84 | 80·72 | 1 | 8 |
| Lane's Improved ..........Lane améliorée ......... | 11·62 | 15·86 | 73·26 | | 15 |
| Klein Wanzleben.................................... | 16·08 | 18·68 | 86·08 | 1 | 0 |
| Danish Red Top...........Danoise à collet rouge... | 10·76 | 13·87 | 77·57 | 1 | 5 |

Les variétés Très Riche, Klein Wanzleben et Vilmorin améliorée ont donné des résultats très satisfaisants en ce qui concerne la teneur en sucre aussi bien que le coefficient de pureté.

Les autres variétés dont nous représentons des résultats de l'analyse, en exceptant peut-être la Danoise à collet rouge, sont toutes trop pauvres en sucre pour pouvoir être employées à la fabrication du sucre.

Ceci n'implique pas nécessairement que le sol ou le climat fussent défavorables à cette culture, car nous savons de bonne source que ces betteraves n'avaient pas été cultivées spécialement pour la production du sucre.

*Ontario, Ottawa.*—Huit variétés de betteraves à sucre récoltées à la ferme expérimentale : Premier semis le 12 mai ; second semis le 26 mai ; arrachage, le 28 octobre ; sol sableux de bonne qualité.

Rangs espacés de deux pieds ; plantes éclaircies de sorte qu'elles fussent à intervalles de six à huit pouces. Les résultats analytiques sont consignés dans le tableau ci-dessous :

BETTERAVES À SUCRE, FERME EXPÉRIMENTALE, OTTAWA, 1902.

| Variété de betterave à sucre. | Sucre dans le jus. | Solides dans le jus. | Coefficient de pureté. | Poids moyen d'une racine. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | % | % | % | lb. | onces. |
| Vilmorin améliorée, 1er semis | 17·74 | 20·36 | 87·1 | 1 | 3 |
| 2e " | 16·78 | 19·29 | 86·9 | | 15 |
| Danoise " 1er " | 13·28 | 15·83 | 83·9 | 1 | 10 |
| 2e " | 12·86 | 15·63 | 82·3 | 1 | 1 |
| Sucrière à collet rouge, 1er semis | 13·59 | 15·2 | 89·4 | 1 | 1 |
| 2e " | 13·31 | 15·27 | 87·1 | 1 | 0 |
| Très Riche, 1er semis | 15·58 | 17·57 | 88·6 | 1 | 2 |
| 2e " | 16·04 | 17·74 | 90·4 | | 15 |
| Géant royale, 1er semis | 11·95 | 14·73 | 81·1 | 1 | 5 |
| 2e " | 11·06 | 13·60 | 81·3 | 1 | 4 |
| Lane améliorée, 1er semis | 14·67 | 16·70 | 87·9 | 1 | 3 |
| 2e " | 14·18 | 15·79 | 89·2 | | 14 |
| Klein Wanzleben, 1er semis | 17·48 | 19·00 | 92·0 | 1 | 8 |
| 2e " | 18·21 | 19·98 | 91·1 | | 15 |
| Danoise à collet rouge, 1er semis | 11·98 | 13·97 | 85·7 | 1 | 13 |
| 2e " | 12·06 | 14·74 | 81·8 | 1 | 1 |

A part deux échantillons, ces betteraves ont une teneur en sucre et un coefficient de pureté suffisamment élevés pour être employées avec profit à la fabrication du sucre, les variétés Klein Wanzleben, Très Riche et Vilmorin améliorée se trouvant de nouveau en tête de la liste. Ces dernières ont une teneur en sucre variant entre 15·58 et 18·21 pour cent, et des coefficients de pureté variant entre 86·9 et 92·0 pour cent.

*Manitoba.*—Nous avons analysé quatorze échantillons expédiés par M. Hugh McKellar, commis en chef du ministère de l'agriculture, à Winnipeg. Les échantillons 1 à 9 nous sont parvenus le 10 novembre, et malheureusement par suite de manque de soin dans leur emballage les diverses variétés n'ont pu être distinguées les unes des autres. Ces échantillons à l'exception des n$^{os}$ 2 et 9, sont en-dessous de la moyenne pour être employés avec avantage dans la fabrication du sucre. Le 5 décembre nous avons reçu les échantillons 10 à 14, que nous avons trouvés ridés, évidemment par suite de l'évaporation. En conséquences, le taux du sucre est plus élevé qu'il ne l'était en premier lieu. Les résultats indiquent cependant que les variétés Jaensch Victrix, Très Riche et Klein Wanzleben sont des betteraves à sucre très riches.

BETTERAVES À SUCRE, MANITOBA, 1902.

| Numéro. | Variété de betterave à sucre. | Producteur. | Localité. | Sucre dans le jus. | Solides dans le jus. | Coefficient de pureté. | Poids moyen d'une racine. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | pour cent. | pour cent. | pour cent. | Lb. | on. |
| 1 | Danoise à collet rouge (?)... | P. R. Friesen..... | Gretna......... | 9·46 | 14·31 | 66·10 | 3 | 6 |
| 2 | Hanna 2677.............. / Vilmorin améliorée....... | S. J. Thompson... | St. James..... | 13·88 | 20·73 | 66·95 | 1 | 12 |
| 3 | Klein Wanzleben......... / Nouvelle Danoise améliorée | T. Outhwaite..... | Headingly..... | 9·51 | 15·47 | 61·47 | 1 | 8 |
| 4 | Nouvelle Danoise améliorée. | R. de Vries...... | Louise Bridge... | 13·07 | 18·05 | 72·41 | 1 | 5 |
| 5 | Hanna 2677............ / Danoise à collet rouge.... | M. McKellar..... | Pilot Mound... | 10·62 | 15·86 | 66·96 | 1 | 3 |
| 6 | ?..................... | W. Morden...... | Morden........ | 8·39 | 12·87 | 65·19 | 3 | 15 |
| 7 | ?..................... | R. Cook.......... | Boissevain.... | 6·91 | 11·90 | 58·07 | 3 | 2 |
| 8 | Canne à sucre de Carter... / Klein Wanzleben......... | J. Kircaldy....... | Brandon........ | 10·88 | 16·26 | 66·91 | 1 | 10 |
| 9 | Nouvelle Impériale......... | R. de Vries.. ... | Louise Bridge... | 13·24 | 18·66 | 70·95 | 1 | 8 |
| 10 | Jaensch Victrix............ | — Seafield........ | Ninga......... | 18·71 | 22·73 | 82·31 | 1 | 2 |
| 11 | Très Riche............... | " | " | 20·17 | 23·05 | 87·50 | | 15 |
| 12 | Klein Wanzleben......... | " | " | 16·63 | 20·42 | 81·44 | 1 | 3 |
| 13 | Klein Wanzleben......... | D. H. Scott. ..... | Brandon....... | 17·19 | 21·82 | 78·77 | 1 | 1 |
| 14 | Canne à sucre de Carter.... | " | " | 13·58 | 18·60 | 73·01 | 1 | 8 |

*Territoires du Nord-Ouest, Indian Head (Assa).*—Examiné neuf variétés. La Vilmorin améliorée, la Très Riche et la Klein Wanzleben ont une bonne teneur en sucre, mais les autres variétés sont décidément en-dessous de la moyenne.

BETTERAVE À SUCRE, INDIAN HEAD, T.N.-O., 1902.

| Variété de betterave à sucre. | Sucre dans le jus | Solides dans le jus | Coefficient de pureté. | Poids moyen d'une racine. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | pour cent | pour cent | pour cent | Lb. | on. |
| Vilmorin améliorée.......... | 14·12 | 17·8 | 79·32 | | 15 |
| Danoise améliorée.......... | 10·44 | 14·4 | 72·50 | 1 | 8 |
| Sucrière à collet rouge.......... | 11·56 | 15·2 | 76·05 | 1 | 11 |
| Très Riche.......... | 16·52 | 19·8 | 83·43 | 1 | 0 |
| Géante royale.......... | 9·16 | 12·7 | 71·89 | 1 | 8 |
| Lane améliorée.......... | 11·64 | 15·8 | 73·39 | 1 | 4 |
| Klein Wanzleben.......... | 14·80 | 18·6 | 79·69 | | 15 |
| Danoise à collet rouge.......... | 11·65 | 15·4 | 75·65 | 1 | 2 |
| Impériale améliorée.......... | 11·42 | 14·9 | 76·28 | 1 | 4 |

*Strathcona, Alta.*—Examiné quatre échantillons de Klein Wanzleben, dont les détails de l'analyse sont comme suit :—

BETTERAVES À SUCRE, STRATHCONA, ALTA, 1902.

| Numéro | Expéditeur. | Variété de betterave à sucre. | Dates. | | Distance entre les | | Remarques. Récoltes précédentes. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Semé | Arraché | Rangs | Plantes. | |
| | | | | | Pouces. | Pouces. | |
| 1 | R. Sheppard...... | Klein Wanzleben . | 24 mai.. | 10 oct.. | 15 | 9 | Terre noire : 1900 et 1901, pommes de terre. |
| 2 | J. W. Suddaby... | " .. | 20 " .. | 14 " .. | 18 | 8 | Terre de "prairie," aucune fumure : 1899, navets ; 1900, pommes de terre ; 1901, betteraves fourragères. |
| 3 | Wm. Place........ | " .. | 1er juin. | 14 " .. | 14 | 8 | Terre de "prairie" profonde. |
| 4 | John J. Scribner.. | " .. | 29 mai.. | 17 " .. | 24 | 8–10 | Terre de "prairie" noire ; 1901, en terrain neuf, pommes de terre. |

Les données analytiques sont consignées au tableau suivant :—

ANALYSE DE BETTERAVES À SUCRE DE STRATHCONA, T.N.-O., 1902.

| Numéro | Variété de betterave à sucre. | Sucre dans le jus | Solides dans le jus | Coefficient de pureté. | Poids moyen d'une racine. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | % | % | % | Lb. | On. |
| 1 | Klein Wanzleben............... | 13·66 | 18·63 | 73·3 | 2 | 1 |
| 2 | " ............. | 16·04 | 20·56 | 78·0 | 1 | 12 |
| 3 | " ............. | 13·77 | 16·97 | 81·2 | 1 | 5 |
| 4 | " ............. | 17·41 | 20·70 | 84·1 | 1 | 8 |

Ces betteraves ont simplement reçu les soins de culture ordinaires en champ.

## FARINE CANADIENNE "BAKERS' STRONG."

La haute valeur du blé Fife rouge produite dans le Nord-Ouest canadien pour la fabrication d'une farine à pain de qualité supérieure, a été bien constatée par l'analyse chimique ainsi que par des essais pratiques de panification. De fait, c'est à la farine "Bakers' Strong" (forte des boulangers) fabriquée avec du blé n° 1 dur que l'on accorde généralement la toute première place comme farine à pain.

En 1888, l'analyse de 26 échantillons de blés canadiens et étrangers faite dans les laboratoires des fermes expérimentales a fait voir que le Fife rouge du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest possède une forte teneur en gluten et n'est en rien inférieur aux meilleures variétés de Russie. (Bulletin N° 4, Série des Fermes expérimentales.)

A l'exposition universelle Colombienne à Chicago en 1893, en ma qualité de juge professionnel, je fis l'analyse des céréales présentées au concours. On trouvera un résumé des résultats obtenus dans le Rapport des Fermes expérimentales, année 1895, et les résultats complets dans le Bulletin n° 45 du ministère de l'Agriculture des Etats-Unis, division de la chimie. Nous eûmes lieu de nous féliciter dans cette occasion de trouver

que les échantillons de Fife rouge venant du Manitoba et des territoires du Nord-Ouest étaient au nombre des plus excellents qui furent examinés, ainsi que le font voir les moyennes ci-après :—

MOYENNES des Échantillons de blé à l'Exposition universelle.

| — | Poids de 100 amandes. | Humidité. | Albuminoïdes. | Matière grasse | Fibre. | Cendre. | Carbohydrates | Gluten humide. | Gluten sec. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | grm. | % | % | % | % | % | % | % | % |
| Etats-Unis (165)........ ....... | 3·866 | 10·62 | 12·23 | 1·77 | 2·36 | 1·82 | 71·24 | 26·46 | 10·31 |
| * Canadiens (62)............... | 4·054 | 11·69 | 12·25 | 1·80 | 2·26 | 1·69 | 70·31 | 25·13 | 9·76 |
| Tous les blés étrangers (62)... | 4·076 | 11·47 | 12·08 | 1·78 | 2·28 | 1·73 | 70·66 | 25·36 | 9·82 |
| Tous les échantillons (227) .. | 3·940 | 10·85 | 12·20 | 1·74 | 2·35 | 1·81 | 71·09 | 26·28 | 10·22 |
| Manitoba (9) ... ............ | 3·341 | 11·98 | 14·62 | 1·84 | 2·32 | 1·47 | 67·77 | 28·52 | 11·62 |
| Territoires du Nord-Ouest (9). | 3·841 | 11·55 | 14·53 | 1·80 | 2·14 | 1·63 | 68·35 | 31·27 | 12·44 |

* Cette série comprenait des blés, tant de printemps que d'été, venus de l'Ontario et de la Colombie Anglaise, qui réduisent sensiblement la moyenne des albuminoïdes et du gluten humide et sec.

En 1898 nous avons pu démontrer par des analyses effectuées aux laboratoires de la ferme que la farine Bakers' Strong du Canada était supérieure pour la passification à la meilleure farine de Hongrie, au point de vue tant de la quantité que de la qualité du gluten. (Rapport des Fermes expérimentales, 1898, pp. 152–3.)

Voici les données analytiques que nous obtînmes alors :—

| Constituants. | Best Patents. Cie meunière du lac des Bois. | 5-Star Best grade. E. O. P. O. Hongrie. |
|---|---|---|
| Humidité ........................................ | 11·47 | 11·51 |
| Albuminoïdes........................................ | 12·59 | 11·27 |
| Matière grasse ou huile.... .... ........................ | 1·82 | 1·87 |
| Cendre ou matière minérale...... ........................ | ·37 | ·34 |
| Gluten humide........................................ | 34.22 | 26·17 |
| Gluten sec.... .... ........................................ | 12·33 | 9·79 |
| Rapport du gluten sec au gluten humide................ | 1:2·77 | 1:2·67 |

Comme le gouvernement va faire un effort pour introduire au Japon la farine canadienne, nous avons cru utile de faire une série d'analyses afin de comparer les farines qui sont maintenant en usage dans ce pays-là—fabriquées surtout avec les blés Little Club et Blue Stem récoltés dans la vallée du Walla Walla (Orégon) et le territoire du Washington avec la farine Bakers' Strong canadienne. Nous serions ensuite à même d'en démontrer les mérites respectifs. Nous avons donc cette année soumis à l'analyse les marques suivantes, dont M. W$^{m}$ Hutchison, commissaire des expositions, au ministère de l'Agriculture à Ottawa, a eu la bonté de fournir les échantillons :—

N° 1.—" Bakers' Strong " (Forte des boulangers), faite de blé canadien dur n°1.

N° 2.—" Centennial's Best ", faite des blés Little Club et Blue Stem.

N° 3.—" Legal Tender ", faite des blés Little Club et Blue Stem.

N° 4.—" Gold and Silver ", faite des blés Little Club et Blue Stem.

Les n$^{os}$ 2, 3 et 4 sont des farines de blés récoltés dans l'Orégon et le Washington (Etats-Unis), les deux dernières marques surtout étant celles que l'on exporte maintenant au Japon.

ANALYSES DE FARINES.

| Marque. | Humidité. | Albuminoïdes. | Matière grasse. | Carbohydrates | Fibre. | Cendre. | Gluten. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Humide. | Sec. | Rapport sec à humide. |
| Manitoba 'Bakers' Strong' | 13·35 | 12·13 | 1·30 | 72·79 | 0·60 | 0·43 | 38·18 | 15·95 | 1:2·38 |
| Centennial's Best | 11·23 | 10·50 | 0·88 | 77·03 | 0·00 | 0·36 | 32·95 | 13·05 | 1:2·52 |
| Legal Tender | 12·57 | 10·94 | 0·79 | 75·12 | 0·06 | 0·52 | 30·74 | 14·29 | 1:2·15 |
| Gold and Silver | 11·95 | 8·88 | 1·25 | 77·32 | 0·12 | 0·48 | 27·63 | 11·63 | 1:2·37 |

Le constituant de la farine le plus important au point de vue nutritif, est la protéine ou albuminoïdes, dont la fonction spéciale est la formation et l'entretien des principaux tissus du corps. Les données ci-dessus font voir que la farine "Bakers' Strong" canadienne est beaucoup plus riche à cet égard que les farines américaines examinées. En calculant d'après la teneur en albuminoïdes nous trouvons les valeurs relatives suivantes :—

| | |
|---|---|
| "Bakers' Strong" du Manitoba | 100.0 |
| "Centennial's Best" | 86.5 |
| "Legal Tender" | 90.2 |
| "Gold and Silver" | 73·2 |

Les dosages du gluten font connaître approximativement les valeurs relatives des farines pour la panification, bien que dans une telle considération les caractères du gluten soient un facteur des plus importants aussi bien que sa quantité. La quantité de pain produite dépend en grande partie de ce qu'on appelle la "force" de la farine, c'est-à-dire la faculté d'absorber et de retenir l'eau, qualité qui est en rapport direct avec la teneur en gluten. La "capacité de produire en pain bien levé," lequel retient son humidité et son élasticité sous une croûte croquante, dépend plutôt de la nature ou des caractères physiques du pluten. De récentes recherches par Osborne et Voorhees ont fait voir que l'on peut séparer du gluten deux substances protéiques auxquelles on a donné les noms de glutéine et de gliadine, et qui se trouvent en proportions différentes dans différentes farines. Ces chimistes ont en outre démontré que les glutens des farines fortes contiennent davantage de glutéine que ceux des farines faibles, et que c'est ce constituant qui contribue non seulement à la capacité de retenir l'humidité mais aussi à l'élasticité du gluten, d'où viennent les qualités de la farine pour la panification.

D'après nos dosages du gluten (tant sec qu'humide), la farine canadienne ne le cède à aucune autre. Si nous en représentons par 100 les teneurs en gluten humide et sec, nous avons l'ordre de mérite suivant :—

| | Gluten humide. | Gluten sec. |
|---|---|---|
| "Bakers' Strong" du Manitoba | 100·00 | 100·00 |
| "Centennial's Best" | 86·3 | 81·8 |
| "Legal Tender" | 80·5 | 89·9 |
| "Silver and Gold" | 72·3 | 72·9 |

Nous avons fait les remarques suivantes sur la qualité des glutens :—

"Bakers' Strong" du Manitoba.—Ferme, résistant, mais pas gluant, élastique.

"Centennial's Best".—Très semblable au précédent, mais légèrement gluant.

"Legal Tender" et "Gold and Silver".—Moins élastique que les précédents, légèrement gluant.

Les faits élucidés par cette investigation nous donnent lieu de conclure que la farine canadienne est d'une manière marquée supérieure pour la panification aux autres marques examinées.

## MIEL MUR ET MIEL NON MUR.

A la prière de l'Association des apiculteurs de l'Ontario, nous avons en 1901 entrepris de déterminer les différences qui peuvent exister entre la composition du miel pris dans des rayons désoperculés et celle du miel de rayons operculés. Les apiculteurs appellent le premier "non mûr", et on le considère en général comme ne pouvant se garder longtemps; par suite, la vente de ce miel, seul ou mélangé à du miel "mûr", cause du détriment au commerce du miel.

Quand nous avons voulu entreprendre de déterminer le taux de l'humidité dans le miel, nous avons dès le début rencontré certaines difficultés et avons bientôt reconnu que la méthode employés pour obtenir les résultats présentés dans le Bulletin nº 47 du ministère du Revenu de l'intérieur, n'était pas satisfaisant. Par cette méthode on faisait sécher la solution de miel sur de l'asbeste dans une étuve à la vapeur à la température de 96° à 98° C. Dans ces conditions il y a décomposition continue de la lévulose, d'où résulte une perte apparente d'humidité en bien plus grande quantité qu'il n'y en avait réellement. Nous avons fait de nouvelles expériences en employant des températures moins élevées, faisant sécher dans un vide partiel, etc. J'ai présenté à l'Association des apiculteurs à leur convention à Woodstock (Ont.) en décembre 1901 un compte rendu des résultats obtenus ; et ce compte rendu a été depuis publié dans les transactions de cette association. Nos conclusions n'étaient pas alors absolues ; mais les données indiquaient certainement que le miel désoperculé ou non mûr contenait davantage d'eau—probablement entre 3 et 5 pour 100 de plus—que le miel bien operculé ou mûr, et en outre que le miel non mûr a la tendance à fermenter et à se gâter.

Les premiers mois de cette année, M. A. T. Charron et moi avons examiné de plus près les méthodes analytiques et fait une étude soigneuse de différents miels et de différents mélanges de dextrose et de lévulose afin d'arriver à savoir le moyen le plus sûr d'estimer leur teneur en eau. Nous avons réussi dans cette investigation, mais, comme les résultats ne sont que d'un intérêt purement chimique et ont paru dans les transactions de la Société royale, il ne sera pas nécessaire de les reproduire ici.

Le tableau suivant qui présente sous une forme concise nos données sur les échantillons de 1901 révisées, n'a guère besoin d'explication :—

TABLEAU I.—Taux de l'eau dans le miel, 1901.

| Rayon. | Conservé dans | Flacon fermé. | Date de l'extraction. | Date de l'analyse. | Eau pour cent. |
|---|---|---|---|---|---|
| Bien operculé......... | Chambre à miel..... | A l'émeri........... | 6 août..... | 1er oct..... | 15·46 |
| " ........... | Cave .... ........ | " ...... | 6 " ..... | 1 " .... | 15·89 |
| " ........... | Chambre à miel. ... | Avec toile......... | 6 " ..... | 1 " .... | 16·95 |
| " ........... | Cave ............. | " ........ | 6 " ..... | 1 " .... | 15·84 |
| En partie operculé.... | Chambre à miel..... | A l'émeri... ..... .. | 1er juillet.. | 1 " ... | 19·12 |
| " ..... | Cave........ .... | " ....... | 1 " .. | 1 " .. . | 20·68 |
| " ..... | Chambre à miel..... | Avec toile.......... | 1 " .. | 1 " .. . | 20·63 |
| " ..... | Cave.. .. ......... | " ........ | 1 " .. | 1 " .... | 21·03 |
| Désoperculé ....... | Chambre à miel..... | A l'émeri....... .. | 1 " .. | 1 " .... | 19·57 |
| " ........... | Cave. .. ... .... | " ...... | 1 " .. | 1 " .... | 19·24 |
| " ........... | Chambre à miel.... | Avec toile.......... | 1 " .. | 1 " .... | 18·25 |
| " ........... | Cave... ......... | " ...... | 1 " .. | 1 " .... | 22·09 |

On voit qu'outre le but principal de l'investigation, nous avons tâché de déterminer quel effet résulterait de la conservation du miel extrait 1° dans un vase fermé (tel que des flacons fermés à l'émeri) et 2° dans un vase ouvert à l'air (par exemple simplement recouvert de toile à fromage).

De plus, moitié des échantillons avaient été tenus dans la chambre à miel, dans un petit bâtiment en planches, et moitié, dans une cave qui toutefois était sèche et bien ventilée.

Le miel de rayons bien operculés contenait de 4 à 5 pour 100 moins d'eau que celui de rayons en tout ou en partie désoperculés.

Les différences entre les teneurs en humidité des miels tenus dans des flacons bouchés à l'émeri et dans des flacons recouverts de toile à fromage, sont si faibles que nous hésitons à faire aucune comparaison quand aux mérites respectifs de ces deux méthodes de conservation.

Nous avons trouvé que le miel de rayons désoperculés ou partiellement operculés se conservait décidémeut moins bien que celui de rayons bien operculés. Quand nous avons examiné les miels en octobre, nous avons trouvé que plusieurs de ceux des jarres de miel non mûr avait fermenté.

Nous avons récemment répété ce travail sur du miel de la récolte de 1902 ; voici nos résultats :—

TABLEAU II.—Taux de l'eau dans le miel, 1902.

| Rayon. | Conservé dans | Flacon fermé | Date de l'extraction. | Date de l'analyse. | Eau pour cent. |
|---|---|---|---|---|---|
| Bien operculé ........ | Laboratoire......... | à l'émeri ............. | 7 août .... | 6 nov. .. . | 15·78 |
| " .......... | Rucher............. | " ............. | 7 " .... | 11 " .. | 15·88 |
| " .......... | Laboratoire......... | avec toile........... | 7 " .... | 6 " .... | 17·35 |
| " .......... | Rucher............. | " ............. | 7 " .... | 11 " .... | 16·25 |
| En partie operculé .... | Laboratoire......... | à l'émeri............ | 7 juillet .... | 6 " .... | 16·58 |
| " .... | Rucher........... | " ............. | 7 " .... | 11 " .... | 15·33 |
| " .... | Laboratoire......... | avec toile........... | 7 " .... | 6 " .... | 15·31 |
| " .... | Rucher ........... | " ............ | 7 " .... | 11 " .... | 15·90 |
| Désoperculé ........... | Laboratoire......... | à l'émeri............ | 7 " .... | 6 " .... | 17·13 |
| " .......... | Rucher............ | " ............ | 7 " .... | 11 " .... | 16·33 |
| " .......... | Laboratoire......... | avec toile........... | 7 " .... | 6 " .... | 17·56 |
| " .......... | Rucher ........... | " ............ | 7 " .... | 11 " .... | 16·18 |

Nous remarquons en premier lieu qu'il n'y a pas les mêmes différences qu'en 1901 entre le taux de l'eau dans le miel mûr et celui du miel non mûr, bien que, comme en 1901, ce dernier contienne les taux les plus élevés. Evidemment le caractère de la saison a ici quelque effet, et il est tout-à-fait possible que certaines saisons le miel de rayons désoperculés soit pratiquement de qualité égale à celui de rayons operculés.

Dans le cas de miel extrait de rayons bien operculés, il semblerait que, lorsque le miel avait été conservé dans des vases recouverts de toile à fromage, il avait absorbé un peu d'humidité de l'air. Nous faisons maintenant des expériences pour déterminer respectivement l'effet de l'air sec et de l'air humide sur le miel extrait.

Nous continuerons cette investigation sur le miel mûr et le miel non mûr, et en rendrons compte à mesure que nous obtiendrons des résultats intéressants.

## LE TAUX DE L'EAU DANS LE BEURRE DE BEURRERIE CANADIEN.

En conséquence du règlement récemment établi en Angleterre que le beurre, pour être accepté comme légalement pur, ne doit pas contenir plus de 16 pour cent d'eau, il était à désirer que nous obtinssions, pour notre propre information aussi bien que pour celle du public anglais, des données concernant la teneur en humidité du beurre de beurrerie canadien. Nous avons donc, à la prière de la division de l'industrie laitière du ministère de l'Agriculture, soumis à l'analyse depuis juin dernier 105 échantillons de beurre de beurrerie : 75 prélevés aux beurreries sur le beurre prêt à être emballé pour l'exportation, et 30, dans les entrepôts de Montréal sur des colis déjà en route pour le marché anglais.

Les 75 échantillons reçus directement des beurreries venaient, 6 de l'île du Prince-Edouard, 2 du Nouveau-Brunswick, 15 de la province de Québec, 26 de l'Ontario, et 26 des territoires du Nord-Ouest. Sauf une ou deux exceptions, ils avaient tous été fabriqués en juillet ou août.

Les résultats de cette investigation, ainsi qu'un exposé de la méthode d'échantillonnage et d'analyse employée, ont été publiés comme formant le Bulletin nº 4, nouvelle série, Division de l'industrie laitière, ministère de l'Agriculture, Ottawa. Il suffira donc ici de résumer les données et de faire voir quelle position le beurre de beurrerie canadien occupe sous le rapport de la teneur en humidité, comparativement à d'autres beurres qui arrivent sur le marché anglais.

*Echelle du taux d'eau dans le beurre de beurrerie canadien.*

| Taux de l'eau. | Nombre d'échantillons. |
|---|---|
| 7 à 8 pour cent | 1 |
| 8 à 9 " | 1 |
| 9 à 10 " | 4 |
| 10 à 11 " | 15 |
| 11 à 12 " | 24 |
| 12 à 13 " | 23 |
| 13 à 14 " | 24 |
| 14 à 15 " | 10 |
| 15 à 16 " | 2 |
| 16 à 17 " | 1 |
| | 105 |

*Taux moyen de l'eau.*

| | |
|---|---|
| Dans échantillons des beurreries (75) | 12·16 |
| " pris à l'entrepôt (30) | 12·69 |
| Dans les 105 échantillons | 12·31 |

Afin de mettre à même de comparer le beurre de beurrerie canadien avec celui de certains pays d'Europe qui exportent aussi du beurre en Angleterre, nous présentons les chiffres suivants extraits du rapport récent de la commission départementale sur les règlements au sujet du beurre (Angleterre, 1902) :—

*Taux de l'eau dans les beurres étrangers.*

| | |
|---|---|
| Danois—taux moyen dans 2,001 échantillons, été | 14·03 |
| " " dans 1,930 " hiver | 14·41 |
| " " en 1889 à 1892, 1,288 échantillons | 14·58 |
| " " en 1887 à 1900, 8,384 " | 13·97 |
| Suédois— " en 1894 à 1900, 8,384 " | 13·57 |
| Irlandais—taux moyen annuel, 1896, 131 échantillons | 13·93 |
| " " 1897, 329 " | 14·31 |
| " " 1898, 298 " | 14·42 |
| " " 1899, 552 " | 14·24 |
| " " 1900, 615 " | 14·11 |

## EAUX DE PUITS DE FERMES.

Sur les 102 échantillons d'eau reçus 74 ont été soumis à l'analyse ; les autres n'ont pas été examinés, soit parce que la quantité envoyée était insuffisante ou pour d'autres raisons valides. Nous avons déclaré dix-neuf pures et salubres, dix-sept suspectes et probablement dangereuses, vingt-six sérieusement souillées et douze salines.

## ANALYSES D'EAUX DE PUITS, 1902.

RÉSULTATS EXPRIMÉS EN MILLIONNIÈMES.

| Numéro. | Localité. | Marque. | Date. | Ammoniaque libre. | Ammoniaque albuminoïde. | Azote dans nitrates et nitrites. | Chlore. | Total des solides à 105° C. | Solides après ignition. | Perte par ignition. | Phosphates. | Rapport. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1901. | | | | | | | | | |
| 1 | Newburg, Ont. | H. W. | 4 déc. | 30·19 | ·076 | Point... | 47150·0 | 78855·2 | ........ | ........ | ........ | Eau saline. |
| 2 | Hanover, Ont. | J. J. W. | 18 " | ·06 | ·112 | 3·516 | 10·0 | 368·8 | 254·4 | 114·4 | Point. | Suspecte. |
| 3 | Shawville, Q. | R. D. F. | 24 " | ·012 | ·101 | 7·975 | 29·0 | 348·0 | 195·6 | 152·4 | " | Sérieusement souillée. |
| 4 | South End, Ont. | C. F. M. | 26 " | Point... | ·15 | 14·58 | 94·0 | 701·6 | 422·8 | 278·8 | Traces | Très sérieusement souillée. |
| 5 | Rounthwaite, Man. | G. J. G. | 28 " | 1·318 | ·141 | 2·836 | 180·0 | 5140·0 | 4328·8 | 811·2 | Tr. fortes tr. | Eau saline. |
| 6 | Ottawa, Ont. | Mme R. | 8 janv. | 1·005 | ·251 | 7·536 | 60·8 | 520·0 | 357·6 | 162·4 | Traces | Souillée et insalubre. |
| 7 | Snow Flake, Man. | J. S. | 24 " | ·054 | ·588 | ·021 | Point... | 323·0 | 232·0 | 91·0 | Fortes traces | Exempte de souillure. |
| 8 | Carleton Place, Ont. | J. D. E., n° 1 | 1er fév. | ·056 | ·165 | 18·862 | 66·75 | 691·6 | 544·4 | 147·8 | Point. | Très sérieusement souillée. |
| 9 | " | " n° 2 | 1er " | ·05 | ·14 | 17·048 | 73·0 | 700·0 | 544·0 | 156·0 | Tr. légères tr | " " |
| 10 | St-François-Xavier, Man. | L. O. P. | 24 " | ........ | ........ | ........ | 3700·0 | 9708·8 | 8870·4 | 838·4 | ........ | Eau saline. |
| 11 | East Templeton, Q. | F. C. | 24 " | ·08 | ·097 | 1·136 | 3·8 | 240·0 | 168·8 | 71·2 | Traces | Probablement sans pollution. |
| 12 | Brandon, Man. | J. M. A. | 1er mai. | 1·99 | ·125 | ·716 | 225·0 | 6064·0 | 5420·0 | 644·0 | Fortes traces | Eau saline. |
| 13 | Cornwall, Ont. | G. H. P. | 22 " | ·055 | ·135 | 1·264 | 1·5 | 76·0 | 40·4 | 35·6 | Point. | Pure et salubre. |
| 14 | Gatineau Point, Q. | H. K. | 25 " | ·638 | ·188 | ·072 | 80·0 | 692·4 | 580·4 | 112·0 | Tr. fortes tr. | Souillée par matières d'égout. |
| 15 | Moosomin, Assa | J. B. T., n° 1 | 29 " | 1·585 | ·119 | ·224 | 77·0 | 2700·0 | 2116·4 | 583·6 | Point | Eau saline. |
| 16 | " | " n° 2 | 29 " | 1·568 | ·096 | 1·854 | 39·0 | 1675·2 | 1336·0 | 339·2 | " | " |
| 17 | Westboro', Ont. | J. G. C. | 3 avril. | ·072 | ·215 | 16·255 | 84·0 | 691·2 | 536·0 | 155·2 | Traces | Probablement dangereuse. |
| 18 | " | " | 17 " | ·222 | ·28 | 13·454 | 99·5 | 752·0 | 555·2 | 196·2 | Légères tr. | Sans nul doute souillée. |
| 19 | Eden, Man. | J. R. S. | 30 " | ·443 | ·143 | ·093 | 31·5 | 3544·8 | 2916·0 | 628·8 | Traces | Eau saline, sérieusement souillée. |
| 20 | Rivière Rideau, Ont., opp. Con. K | J. B., n° 1 | 9 mars. | ·038 | ·382 | ·081 | 2·1 | 168·8 | 85·6 | 83·2 | Légères tr. | Non souillée. |
| 21 | Ottawa Est, Ont. | " n° 2 | 9 " | ·030 | ·070 | ·0543 | 7·4 | 265·6 | 169·6 | 96·0 | Tr. légères tr | Suspecte. |
| 22 | Canal Rideau, Ottawa, O. | " n° 3 | 9 " | ·032 | ·420 | ·0263 | 3·8 | 160·0 | 78·8 | 81·2 | " | Pas de première qualité. |
| 23 | Ottawa Est, Ont. | " n° 4 | 9 " | ·024 | ·134 | 2·088 | 8·0 | 244·8 | 137·6 | 107·2 | " | Indices de souillure. |
| 24 | " | " n° 5 | 9 " | ·204 | ·083 | ·0082 | 12·8 | 264·0 | 173·6 | 90·4 | Légères tr. | " " |
| 25 | Lac Dechêne | A. D. C. | 12 " | ·012 | ·227 | ·1137 | 1·6 | 56·0 | 24·8 | 21·2 | Point | Excellente, pure. |
| 26 | Avonmore, Ont. | H. A. McM. | 15 " | ·039 | ·562 | 13·96 | 80·0 | 732·0 | 422·0 | 310·0 | Traces | Sérieusement souillée. |
| 27 | Shelburne, Ont. | D. H. | 28 " | ·17 | ·058 | ·039 | 4·0 | 229·2 | 175·2 | 54·0 | Tr. légères tr | Probablement bonne et salubre. |
| 28 | Clarksburg, Ont. | W. H. | 30 " | ·621 | ·0825 | ·0038 | 72·5 | 2616·0 | 2240·0 | 376·0 | Point. | Très suspecte. |
| 29 | Kepock, I.P.-E. | P. C. | 3 juin. | ·012 | ·091 | 15·307 | 87·0 | 348·4 | 286·0 | 126·4 | Traces | Sérieusement souillée. |
| 30 | Elm Creek, Man. | P. D. A. | 16 " | ·20 | ·31 | 13·012 | 7·5 | 3692·0 | 2158·0 | 1534·0 | " | Eau saline. |
| 31 | Navy Bank, Man. | W. C. | 3 juill. | ·283 | ·191 | ·0725 | 71·0 | 628·0 | 388·4 | 239·6 | Tr. fortes tr. | Suspecte. |
| 32 | Nicolet, Q. | J. B. | 7 " | ·44 | ·183 | ·005 | 81·0 | 374·0 | 266·8 | 107·2 | " | Très suspecte. |
| 33 | Rivière Rideau, Ont. | J. B., n° A. | 8 " | ·025 | ·385 | ·031 | 2·5 | 166·0 | 74·0 | 92·0 | Tr. légères tr | Pure, salubre. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | " | " n° B | 8 " | ·028 | ·39 | ·029 | 2·4 | 177·0 | 80·0 | 97·0 | Légères tr. | " |
| 35 | Wright, Q | L. C. | 17 " | ·373 | ·101 | 4·041 | 3·5 | 189·6 | 100·8 | 88·8 | Tr. fortes tr. | Souillée. |
| 36 | " | " | 21 " | ·16 | ·06 | 5·332 | 5·5 | 198·0 | 100·0 | 98·0 | Légères tr. | " |
| 37 | " | Lac | 21 " | ·024 | ·195 | Point | 1·3 | 59·2 | 26·8 | 22·4 | Point | Excellente, pure. |
| 38 | " | M. M. | 24 " | ·01 | ·062 | 11·099 | 142·5 | 852·4 | 436·8 | 415·6 | Tr. fortes tr. | Souillée. |
| 39 | Bay View, N.-E. | W. M. | 30 " | 4·42 | ·253 | 27·48 | 390·0 | 1160·0 | 834·0 | 326·0 | Traces | Très sérieusement souillée. |
| 40 | Oshawa, Ont. | W. H. F. | 31 " | ·033 | ·206 | 15·851 | 42·5 | 786·0 | 472·0 | 314·0 | Tr. légères tr | Dangereusement souillée. |
| 41 | " | M. L. | 31 " | ·276 | ·094 | 12·29 | 42·0 | 631·0 | 397·0 | 234·0 | Traces | " " |
| 42 | Hazeldean, Ont. | H. H. A., n° 1 | 1er août. | ·024 | ·138 | 4·382 | 15·5 | 245·2 | 175·6 | 69·6 | " | " " |
| 43 | " | " n° 2 | 1er " | ·124 | ·32 | ·886 | 21·5 | 268·3 | 164·8 | 104·0 | " | " " |
| 44 | " | " n° 3 | 1er " | ·048 | ·05 | 4·198 | 16·0 | 214·4 | 123·2 | 91·2 | Fortes tr. | " " |
| 45 | St-Eugène, Q | J. M. | 12 " | 1·955 | ·212 | ·122 | 220·0 | 4686·0 | 4471·5 | 215·5 | Traces | Eau saline. |
| 46 | Lavant Station, Ont. | S. B. | 14 " | ·012 | ·111 | ·085 | 3·5 | 257·5 | 155·2 | 102·3 | " | Non souillée. |
| 47 | Wolseley, Assa. | A. D. F. | 18 " | ·118 | ·115 | ·034 | 9·0 | 484·4 | 368·4 | 116·0 | " | " |
| 48 | Indian Head, T.N.-O. | I. W. & L. C., n° 1 | 18 " | ·072 | ·187 | ·946 | 53·7 | 1522·4 | 1122·4 | 400·0 | Tr. légères tr | Eau saline. |
| 49 | " | " n° 2 | 18 " | ·039 | ·143 | 2·433 | 10·3 | 522·4 | 378·4 | 144·0 | Traces | Très suspecte. |
| 50 | " | " n° 3 | 18 " | ·052 | ·385 | 29·313 | 100·0 | 4272·0 | 3216·8 | 1055·2 | Fortes tr | Eau saline. |
| 51 | " | " n° 4 | 18 " | ·02 | ·355 | ·178 | 1·0 | 273·6 | 168·8 | 104·8 | " | Non souillée, salubre. |
| 52 | Almonte, Ont. | J. K. D. | 25 " | ·048 | ·067 | 1·031 | 10·0 | 368·8 | 237·2 | 131·6 | Traces | Suspecte. |
| 53 | St-Jean, N.-B. | A. McD., n° 1 | 2 sept. | Point | ·093 | ·095 | 5·0 | 68·8 | 42·4 | 18·4 | Légères tr. | Bonne et salubre. |
| 54 | " | " n° 2 | 2 " | ·313 | ·103 | Point | 7400·0 | 11411·2 | 9968·0 | 8443·2 | Point | Eau saline. |
| 55 | " | W. J. S. | 2 " | ·132 | ·152 | ·220 | 4·0 | 32·0 | 21·6 | 10·4 | Légères tr. | Suspecte. |
| 56 | Ottawa, Ont. | J. M. | 5 " | ·423 | ·240 | Point | 253·3 | 732·0 | 607·2 | 124·8 | Traces | Non souillée. |
| 57 | Fairmede, T.N.-O | J. A. S. | 5 " | ·722 | ·138 | ·270 | 15·9 | 1128·8 | 862·4 | 266·4 | Légères tr. | Souillée et dangereuse pour la santé. |
| 58 | Appleton, Ont. | A. W. | 6 " | ·087 | ·097 | ·224 | 2·0 | 318·0 | ........ | ........ | .......... | Suspecte. |
| 59 | Ottawa Est, Ont. | J. B., n° 1 | 10 " | ·016 | ·329 | ·077 | 2·2 | 126·4 | 60·4 | 66·0 | Tr. légères tr | Pure, salubre. |
| 60 | " | " n° 2 | 10 " | ·014 | ·320 | ·092 | 2·0 | 127·6 | 61·6 | 66·0 | " | " |
| 61 | Grenfell, Assa | J. L. C. | 16 " | ·29 | ·615 | 26·27 | 82·5 | 2306·0 | 1248·0 | 1058·0 | " | Dangereusement souillée. |
| 62 | Billings Bridge, Ont | N. G. | 16 " | ·016 | ·085 | ·019 | 3·0 | 276·0 | 174·4 | 101·6 | " | Non souillée. |
| 63 | London, Ont. | A. H. C | 24 " | ·06 | ·156 | 7·667 | 34·0 | 599·6 | 361·6 | 238·0 | Traces | Sérieusement souillée. |
| 64 | Georgeville, Q. | I. C. B. | 3 oct. | ·30 | ·153 | ·217 | 2·5 | 240·4 | 140·4 | 100·0 | Point | Suspecte. |
| 65 | Waskada, Man | J. D | 18 " | 2·54 | ·28 | ·041 | 505·0 | 2447·2 | 2271·2 | 176·0 | Fortes traces | Sérieusement souillée. |
| 66 | Wright, Q. | M. E. S. | 20 " | ·16 | ·275 | ·889 | Point | 212·0 | 124·0 | 88·0 | ........... | Suspecte. |
| 67 | Annapolis, N.-E. | M. G. | 3 nov. | ·016 | ·145 | ·173 | 4·0 | 32·8 | 10·4 | 22·4 | Fortes traces | " |
| 68 | Vankleek Hill, Ont. | A. H. F. | 3 " | ·09 | ·108 | 5·825 | 6·0 | 308·0 | 189·2 | 118·8 | Traces | " |
| 69 | Treherne, Man. | J. B. | 7 " | ·130 | ·282 | ·104 | 35·0 | 4783·6 | 3739·2 | 1044·4 | Fortes traces | Eau saline. |
| 70 | Rivière Rideau, Ont. | J. B., n° 1 | 11 " | ·024 | ·371 | ·036 | 2·9 | 145·6 | 80·0 | 65·6 | Traces | Pure, salubre. |
| 71 | " | " n° 2 | 11 " | ·024 | ·390 | ·346 | 2·5 | 145·2 | 80·8 | 64·4 | " | " |
| 72 | Highgate, Ont. | C. T. L. T. | 20 " | ·26 | ·087 | ·003 | 87·5 | 401·6 | 360·4 | 41·2 | " | Sérieusement souillée. |
| 73 | Ottawa Est, Ont. | J. B., n° 1 | 25 " | ·02 | ·455 | 6·185 | 105·0 | 653·0 | 522·0 | 130·2 | " | Souillée. |
| 74 | " | " n° 2 | 25 " | ·016 | ·248 | 7·84 | 165·0 | 923·2 | 741·2 | 182·0 | " | " |

Les résultats de ces examens ont de nouveau fait ressortir la folie qu'il y a à creuser le puits dans la cour de ferme et sous les bâtiments de ferme ou auprès, ainsi qu'on le fait si souvent, car c'est de tels puits que vient le plus grand nombre de mauvaises eaux. A tous les points de vue—santé de la famille, bonne condition des animaux, qualité et salubrité des produits laitiers—il ne peut y avoir de doute qu'il est important d'avoir un approvisionnement d'eau absolument exempt de souillure. Il y a danger à employer une eau qui a reçu même très indirectement des matières excrémentitielles, bien que cette pollution puisse être peu évidente et parfois difficile à reconnaître. C'est un point sur lequel nous avons à maintes reprises insisté dans le passé en expliquant le danger ; je m'abstiens donc d'en dire davantage ici sur ce sujet.

Nous sommes toutefois très aise de voir que dans tout le pays les cultivateurs font de plus en plus attention à la qualité de l'approvisionnement d'eau pour leur maison et pour leurs animaux et prennent plus de soin à le protéger contre toute souillure. Nous sommes persuadé que ce mouvement aura d'excellents résultats directs et indirects pour la communauté agricole.

# RAPPORT DE L'ENTOMOLOGISTE ET BOTANISTE

(JAMES FLETCHER, LL.D., M.S.R.C., F.L.S.)

## 1902.

OTTAWA, 1er décembre 1902.

Monsieur le Dr W. SAUNDERS,
Directeur, Fermes expérimentales de l'État,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous présenter ci-après un rapport sur quelques-uns des sujets les plus importants desquels la Division de l'entomologie et de la botanique a été officiellement appelée à s'occuper dans le courant de l'année 1902. Il n'est pas besoin de traiter spécialement dans ce rapport d'un grand nombre d'autres sujets qui ont occupé partie de notre temps. Le nombre toujours croissant de demandes de renseignements continue à être une preuve encourageante de l'utilité des investigations que nous poursuivons d'année en année dans la Division. L'adoption graduelle mais certaine par les cultivateurs des méthodes scientifiques pour protéger leurs récoltes contre les attaques des insectes nuisibles et des maladies fongueuses, telles que les pulvérisations, est dans une grande mesure dû directement aux instructions données par les officiers des fermes expérimentales.

*Correspondance.*—La correspondance de la Division a été comme d'habitude d'un caractère très varié et va toujours en augmentant. Depuis le 30 novembre 1901 au 30 novembre 1902, sans compter les circulaires, le nombre de lettres inscrites comme reçues a été de 3,215, et celui des lettres expédiées, de 2,845.

*Réunions et voyages.*—J'ai assisté à des réunions d'instituts agricoles et d'associations diverses de cultivateurs, toutes les fois que mes autres devoirs officiels m'ont permis de m'absenter d'Ottawa.

Janvier 8 à 10, Whitby (Ontario).—Association laitière de l'Est de l'Ontario, où j'ai traité des sujets suivants : 1° "Les Graminées de prairies et de pâturages", 2° "La Culture des fleurs." Collège de demoiselles de l'Ontario : "Utilité des Etudes de la nature en Education."

Janvier 20 à 24, Wolfville (Nouvelle-Ecosse).—Association des producteurs de fruits de la Nouvelle-Ecosse : 1° "Insectes nuisibles aux arbres fruitiers", 2° "Le kermès de San-José en Canada."

Janvier 23, Amherst (N.-E.).—Association des cultivateurs de la Nouvelle-Ecosse : "1° Amis et ennemis des cultivateurs", 2° "Graminées de pâturage, Maladie de la pomme de terre et Insectes nuisibles."

Février 5, Howick (Québec).—Association laitière de Huntingdon : 1° "La Maladie de la pomme de terre", 2° "Le Chiendent, le Laitron des champs et autres mauvaises herbes," 3° "Le soin des plantes de maison."

Février 7, Cowansville (Q.).—Association laitière du district de Bedford : 1° "Insectes nuisibles aux cultures", 2° "Les meilleures Graminées de pâturage pour la province de Québec", 3° "La Maladie de la pomme de terre", 4° "Le Laitron des champs et le Chiendent."

Février 17, Hamilton (Ont.)—Société d'horticulture de Hamilton: "La Flore des monts Rocheux."

Février 18, Toronto.—Ecole normale de Toronto: "Les Etudes de la nature."

Mars 6, Ottawa.—Ecole normale d'Ottawa: "Nos Oiseaux communs et leurs mœurs."

Mai 30, Niagara Falls et St. Catharines.—Examiné les expériences de M. Geo. E. Fisher, inspecteur provincial des mesures contre le kermès de San-José.

Juin 4, Orillia (Ont.)—Société d'horticulture d'Orillia: "Remèdes contre les insectes des vergers et comment les appliquer." Institut agricole de Simcoe-Est: "Insectes nuisibles aux cultures."

Juin 12 à 30.—Tenu des réunions dans le sud-est de l'Alberta pour le gouvernement du Nord-Ouest.

Juillet 28 à 31, St. Stephen, (Nouveau-Brunswick).—Ecole de science d'été, le 30 juillet: "Les Etudes de la nature dans l'Education," et autres sujets traités devant la classe de botanique de l'école d'été.

Août 5 à 11.—Tenu des réunions de cultivateurs dans l'île du Prince-Edouard en compagnie du professeur Robertson à Sommerside le 5, à Kensington le 6, à New-Perth le 7, à Charlottetown le 8, à Crapaud le 9 et à Tignish le 11.

Août 14, Aylmer (Q.).—Association des producteurs de fruits de Québec: "Insectes des arbres fruitiers de l'année."

Septembre 9 à 10, Brome (Q.)—A l'Exposition du comté de Brome, j'ai arrangé une collection de graminées fourragères en végétation, ainsi que des faisceaux de ces graminées à l'état de foin et des échantillons de toutes les mauvaises herbes du district à l'état frais et à l'état de spécimens d'herbarium.

Septembre 12.—Examiné à Oka (Q.) les plantations de pins plantés il y a quelques années pour essayer l'envahissement du sable, et ensuite les jardins du monastère des Trappistes et les vastes vergers de M. R. W. Shepherd.

Septembre 23, Richmond (Ont.).—Foire modèle du comté de Carleton: jugé les collections d'objets d'histoire naturelle faites par les instituteurs et les enfants des écoles du district, et donné aux cultivateurs assemblés une conférence sur l'utilité de ce travail.

Septembre 24, Whitby (Ont.).—Foire modèle: jugé les collections faites par les instituteurs et les enfants des écoles du district, et le soir donné une conférence sur l'utilité de ce travail, aux cultivateurs et particulièrement aux parents des enfants qui s'occupent de ce travail.

Septembre 25, Niagara Falls.—J'ai pris connaissance de l'état d'avancement des expériences sur le kermès de San-José et inspecté la station de fumigation.

Octobre 27, St. Catharines et Niagara-sur-le-lac.—Accompagné la Commission de l'Ontario sur le kermès de San-José, dans son examen des expériences de traitement des arbres par l'inspecteur provincial contre le kermès de San-José.

Octobre 29, London (Ont.).—Société entomologique de l'Ontario, réunion annuelle: 1° "Insectes nuisibles de l'année." 2° Archives entomologiques pour 1902." Mon aide, M. Gibson, a aussi lu trois notes à cette réunion. L'après-midi du 30 j'ai pris la parole à la conférence sur la bruche du pois.

*Plantes fourragères.*—Les pluies abondantes de la saison passées ont mis les parcelles d'expérimentation de graminées à même de se remettre des effets de la sécheresse de l'année dernière et des fortes gelées de l'hiver de 1901-02. La pousse de toutes les variétés a été très luxuriante, et la nombreuse collection de graminées et de trèfles a attiré l'attention de tous les visiteurs. Au nombre des expériences d'un intérêt spécial étaient des rangs de plantes de pois semées pour faire voir le dommage que causent la bruche du pois et la teigne du pois; il y avait aussi des planches de blé d'automne ensemencées l'automne précédent à différentes dates, et des parcelles de Brome sécalin et de blé d'automne, que nous ensemençons chaque année afin de faire voir aux cultivateurs que ces deux plantes sont entièrement distinctes. Pendant le courant de l'été nous avons pu convaincre de ce fait un grand nombre qui croyaient le contraire; nous arrachions avec soin des plantes de brome sécalin après qu'elles avaient épié et montrions la graine de brome sécalin encore attachée aux racines. Cette graine est très différente de



Trèfle rouge vivace de Simpson.

1. Mode de propagation par stolons.
2. Parcelle (33 pieds sur 8) en fleurs. Hauteur, 6-12 pouces.

celle du blé d'automne ; elle est entourée d'une enveloppe portant une frange de cils de chaque côté de la racine très apparente. Je suggérerais à quelques-uns de ceux qui croient encore que le brome sécalin est du "blé d'automne dégénéré" d'essayer l'expérience pour eux-même. Ils se convaincront au moins que les graines de brome sécalin produisent de plantes de brome sécalin, ce que l'on entend souvent dire être impossible. Pendant l'année passée nous avons ajouté à la collection de graminées et de trèfles plusieurs nouvelles variétés.

*Insectes de l'année.*—L'année 1902 a été marquée dans la plupart de nos districts fruitiers par une diminution sensible des dégâts de quelques-uns de nos ravageurs bien connus, tels que le ver de la pomme, les arpenteuses et les chenilles à tente. Je nommerai ici quelques insectes ennemis qui demandent en ce moment davantage d'attention qu'ils n'en reçoivent de la part de ceux qui sont le plus intéressés. La Teigne des farines de la Méditerrannée, bien que rarement mentionnée, devient abondante dans les moulins de diverses parties du Canada. On a obtenu les meilleurs résultats par des fumigations foncières au soufre fréquemment répétées. A cela il faut, cela va sans dire, joindre une propreté scrupuleuse, tenir les moulins bien balayés et ne garder sur les lieux qu'un stock de grain moulu ou de produits des céréales aussi restreint que possible. On a aussi trouvé utile, pour avoir raison de cet insecte, d'ouvrir les moulins au froid de l'hiver dans toute son intensité. L'Anthrène des tapis (Buffalo Carpet Beetle) étend le territoire dans lequel il est un importun ravageur dans les maisons. La Pique-bouton ocellée (Eye-spotted Bud-moth) a fait beaucoup de tort le printemps passé dans les vergers des provinces maritimes. Au Manitoba, particulièrement autour de Sewell Station, on a éprouvé de fortes pertes parce qu'on avait négligé de combattre les Locustes. La récolte de blé du Manitoba a été dans certains endroits passablement réduite par la Mouche de Hesse (Hessian Fly), mais le ministère provincial de l'Agriculture a répandu parmi les cultivateurs des instructions sur les moyens de combattre ce ravageur. Le travail expérimental avec des remèdes contre le Kermès de San-José dans le sud-ouest de l'Ontario, commence maintenant à porter d'excellents fruits, car il a été découvert ce qu'on peut appeler un remède pratique contre ce terrible ennemi. Il a été démontré l'été passé que les arbres qui au commencement du printemps ont été foncièrement traités au pulvérisateur avec la bouillie chaux-soufre-et-sel de Californie, ainsi qu'avec la même bouillie dont on a omis le sel, et ensuite avec l'émulsion de pétrole ordinaire, peuvent être maintenus exempts des dégâts du kermès de San-José. Il y a tout lieu d'espérer que, à mesure que l'on appliquera plus généralement ce remède, le kermès de San-José pourra être ramené dans les limites d'un ravageur ordinaire des arbres fruitiers. Il faudra néanmoins user d'un soin extrême et constant ; sinon, les vergers seront bientôt dans le même état où ils étaient il y a un an. Le kermès de San-José est encore le pire des insectes que nous avons jamais eus à combattre, et il ne faut encore se relâcher aucunement dans la campagne commencée contre lui. L'insecte qui peut-être demande plus d'attention qu'aucun autre au moment actuel, est la Bruche du pois, qui détruit annuellement pour plus d'un million de dollars des pois des champs de l'Ontario. Je me suis efforcé d'appeler particulièrement l'attention sur cet insecte dans le but de faire adopter par tous les producteurs de pois, soit grainiers, cultivateurs ou individus privés, les remèdes éprouvés et simples par lesquels on peut considérablement réduire les nombres de ces insectes. Il y a peut-être au sujet de ce sérieux ennemi, davantage de raison qu'au sujet de beaucoup d'autres de ceux avec lesquels nous avons à faire, d'espérer que nous pourrons parvenir à l'exterminer entièrement. La Mouche des cornes du bétail, peut-être par suite du caractère de la saison, a sensiblement augmenté dans beaucoup de parties du Canada, en particulier dans les provinces maritimes, d'où nous avons reçu de fréquentes demandes de conseils. Un autre résultat du temps humide qui a régné dans la plus grande partie du Canada, a été les dommages exceptionnels causés par les Limaces. Ces mollusques ne sont pas des insectes, mais c'est à notre Division que l'on adresse la plupart des demandes de renseignements à leur sujet.

Il n'y a point eu l'année passée d'additions importantes à notre liste d'insectes nuisibles. L'incident du plus grand intérêt a été l'apparition d'un simple spécimen du Cul-doré (Brown-tailed Moth, *Euproctis (Liparis) chrysorrhœa*) à Saint-Jean (N.-B.),

où il a été capturé par M. Wm. McIntosh de cette ville. C'est un ravageur européen qui, après la fameuse Spongieuse (Gypsy Moth, *Porthetria (Liparis) dispar*), a causé dans les Etats de la Nouvelle-Angleterre plus d'anxiété qu'aucun autre insecte, excepté peut-être le kermès de San-José. Nous avons reçu de la Colombie Anglaise deux insectes ennemis du fraisier, la chenille d'un papillon géométride, *Mesoleuca truncata*, et celle d'une noctuelle, *Scopesolosoma trisignata*, probablement seulement d'une importance secondaire. Ce sont des insectes extrêmement répandus mais dont on ne s'était jamais plaint auparavant comme d'ennemis du producteur de fruits.

*Collections.*—Le travail de l'arrangement des collections de la division de l'entomologie et de la botanique de sorte qu'elles puissent être facilement consultées par les visiteurs, s'est poursuivi d'une manière satisfaisante. Nous avons reçu un grand nombre de spécimens tant de plantes que d'insectes, et les collections augmentent constamment de valeur pour références. M. J. A. Guignard, qui est chargé du soin de l'herbarium, a ajouté un grand nombre de spécimens montés venant de toutes les parties du Canada, reçus de nos correspondants, envoyés pour détermination ou colligés par les officiers de la division. M. Arthur Gibson a continué à arranger les cabinets d'insectes et a ajouté de nombreux spécimens intéressants représentant les transformation et les attaques des ravageurs des plantes et d'autres insectes.

Pendant la saison, comme par le passé, beaucoup d'étudiants de la nature dans toutes les parties du Canada nous ont envoyé des spécimens d'insectes et de plantes pour détermination. Nous avons reçu dans ce but de nombreuses collections qui nous ont servi à recueillir des renseignements de valeur sur la distribution de nos insectes et de nos plantes indigènes, ainsi que sur les envahissements des mauvaises herbes dans les terres cultivées. Nous avons noté ces faits et avons en même temps acquis de précieux spécimens pour le musée. Il serait impossible faute d'espace, de nommer tous les collecteurs qui ont généreusement fait présent de spécimens pour nos cabinets, mais nous devons mentionner au moins les suivants :—

Le révd G. W. Taylor, de Wellington (C. A.) : une collection représentative de papillons géométrides de la Colombie-Anglaise.

M. J. W. Cockle, de Kaslo (C. A.) : des collections d'insectes de tous les ordres, et de nombreux envois d'œufs de rares espèces de montagne.

M. J. R. Anderson, de Victoria (C. A.) : des plantes rares de la Colombie-Anglaise.

*Remerciements.*—Comme par le passé, j'ai été pendant la saison de 1902 très redevable à mes nombreux correspondants et dans le nombre, à plusieurs membres du comité spécial permanent de la Chambre des Communes pour l'agriculture, qui m'ont donné avis d'invasions d'insectes nuisibles et m'ont aidé à exécuter des expériences sur les moyens de les tenir en échec. Il n'est pas possible à la fin de chaque année de rendre compte d'une grande partie de ce travail ; mais nous conservons toujours des notes soigneuses, et, lorsque nous nous trouvons avoir à traiter d'un sujet quelconque dans le rapport annuel, nous avons grand soin de reconnaître les obligations que nous avons à tous ceux qui nous ont aidé. Nous avons constamment des examples de la valeur d'observations exactes dans l'étude scientifique des insectes, et ceci même bien des années après que les observations ont été faites. Quand nous proposons des remèdes contre des insectes nuisibles, le succès ou l'insuccès de ces remèdes dépendra dans tous les cas de l'exactitude de notre connaissance des mœurs des insectes à combattre.

En terminant, j'ai le plaisir de rendre de nouveau témoignage à l'assuiduité et à l'excellent travail en tout temps de mes aides, M. J. A. Guignard, B.A., et M. Arthur Gibson, auxquels sont en grande partie dus les succès qui ont marqué le développement de la division.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

JAMES FLETCHER,

*Entomologiste et botaniste.*

# DIVISION DE L'ENTOMOLOGIE

## CÉRÉALES

De toutes les parties du Canada viennent des rapports que la récolte de grains de 1902 a été abondante et de bonne qualité, avec peu de dommage par les insectes ennemis ordinaires. Tout le dommage mentionné a été fait par les intempéries. Dans la Colombie Anglaise M. J. R. Anderson dit : "Les conditions météorologiques ont été bonnes, et les récoltes ont été en rapport. Le rendement du blé dans l'Okanagan a été très élevé et la qualité extra bonne." Dans les territoires du Nord-Ouest M. C. W. Peterson décrit la récolte de toutes les espèces de grains comme "d'une abondance au-dessus de tout précédent et de la plus belle qualité". Malgré les pluies excessives de juin et de juillet, je ne puis parler des récoltes de blé d'automne que j'ai vues à Pincher Creek et dans les établissements mormons du sud-ouest de l'Alberta, que comme étant magnifiques. Au Manitoba, McKellar résume comme suit les rapports reçus de ses correspondants : "C'est la meilleure récolte encore produite en Manitoba : blé du n° 1 ou du nord n° 1. Il est à peine possible de donner une idée du temps on ne peut plus favorable qui a été une bénédiction de plus pour cette province pendant la moisson et le battage. Jamais dans l'histoire de la province il n'avait été exécuté autant de travail dans le court espace de dix semaines, et l'engrangement de la plus grande récolte qui ait jamais été produite dans la province, s'est fait presque sans interruption aucune. Sur notre récolte de plus de 50 millions de boisseaux de blé, moitié était déjà vendue à la fin de novembre. Le battage était pratiquement terminé, et au milieu de novembre il y avait une plus grande surface labourée qu'il n'y en avait eu à la fin de l'automne précédent. Toutes les récoltes de grain sont également fortes ; nous avons plus de 35 millions de boisseaux d'avoine pesante, bombée, et près de 12 millions de boisseaux d'orge". Le professeur James écrit que le rendement du blé d'automne dans l'Ontario est "au-dessus de la moyenne des 20 années passées, et le blé de printemps est bon et abondant. Le tort principal aux récoltes a été partout par la pluie ; les insectes ravageurs ont fait comparativement peu de mal, malgré les craintes qu'avait inspirées la mouche de Hesse". Des rapports tout aussi satisfaisants nous viennent de Québec et des provinces maritimes. Le père Burke, de l'île du Prince-Edward, écrit en novembre dernier : "La moisson est abondante, et, comme la perte par les insectes a été à peu près nulle, le cultivateur est tout souriant à la vue de ses granges bondées et de ses caves bien remplies."

Les seuls insectes ennemis des céréales qu'il y a lieu de mentionner cette année, sont au Manitoba la mouche de Hesse et les locustes.

### LA MOUCHE DE HESSE

(The Hessian Fly, *Cecidomyia destructor*, Say).

La disparition remarquable et presque entière de la mouche de Hesse dans les champs de blé de l'Ontario en 1902 après les dommages excessifs de 1901, est ce dont nos correspondants se félicitent constamment avec reconnaissance. Il y a eu toutefois quelque peu de tort dans l'île du Prince-Edouard. Quelques chaumes contenant des pupariums m'ont été envoyés par M. E. Wyatt, de Pleasant Grove (I.P.-E.), mais la perte a été à peine perceptible dans le champ où ils avaient été pris, et aucun autre correspondant n'en fait mention. Dans mon voyage à travers l'île du Prince-Edouard en août dernier je ne pus ni voir aucune trace de ce ravageur ni entendre parler d'aucun.

L'attaque la plus sérieuse de la mouche de Hesse en 1902 a été dans les champs de blé au Manitoba, d'où en septembre et en octobre nous avons reçu plusieurs spécimens de chaumes qui avaient été attaqués. Nous avons aussi en juin reçu avis de dommage aux talles du blé à Treesbank (Man.). Les cultivateurs remarquent rarement cette attaque à la racine et attribuent à d'autres causes la destruction des plantes qui est fréquemment considérable.

M. Criddle, d'Aweme, est d'opinion que les dommages aux champs de blé dans cette partie du Manitoba qu'on attribue aux ravages des vers gris, sont réellement le fait de la mouche de Hesse. M. A. Cooper, de Treesbank, en m'envoyant des spécimens, de blé, écrivait sous date du 3 juin : "J'ai remarqué ce printemps dans cette localité beaucoup de plantes de blé mortes ou dépérissant, et j'ai examiné mes propres champs pour tâcher d'en découvrir la cause. Lorsque je remarquai le dommage pour la première fois, le blé avait de trois à quatre pouces de hauteur. Aujourd'hui j'ai trouvé un petit ver blanc dans la partie de la tige au dessous du sol entre la surface et le grain, et, après avoir lu votre rapport sur la mouche de Hesse en 1899, page 165, j'ai conclu que c'était cet insecte qui était la cause du dommage. L'endroit qui a le plus souffert dans mon terrain est dans une pièce d'éteule labourée au printemps qui l'année passée avait porté une forte récolte et qui au printemps avait été labourée jusqu'à cinq ou six pouces de profondeur. Le tort paraît avoir été plus grand là où le sol est le plus léger. Dans un endroit qui a été piétiné par mon bétail, il n'y a point de mal. Un champ jachéré de mon voisin est bien plus affecté que le mien. Je crains que ces ravageurs ne fassent encore du tort cet été, ce qui, je suppose, ne manquera pas, si ma diagnose est correcte".—A. COOPER.

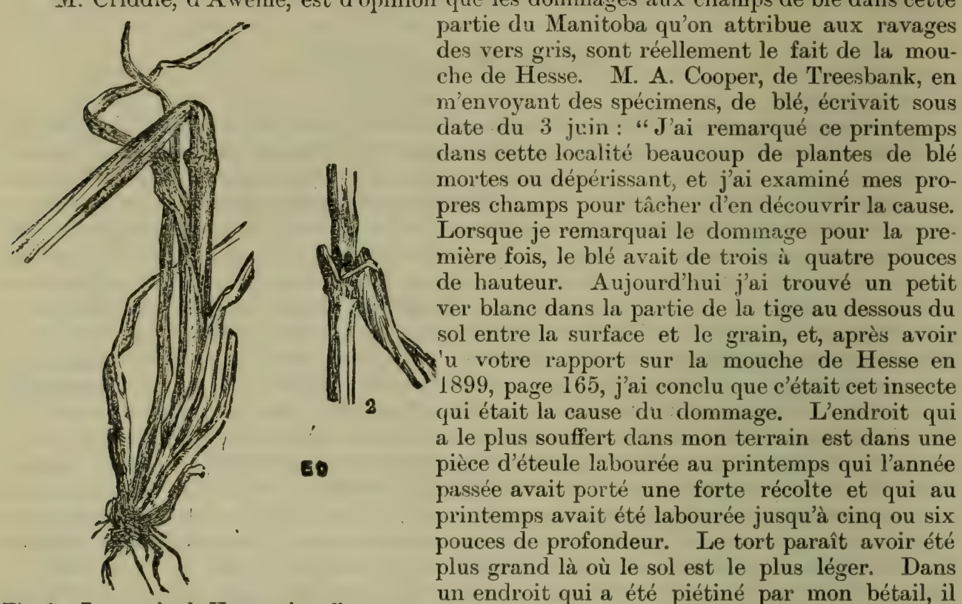



Fig. 1.—La mouche de Hesse : tiges d'orge attaquées ; 1, coudées vers le bas ; 2, avec pupariums.

C'est le seul district où ait été remarquée l'attaque sur les talles, mais plus tard dans la saison nous avons reçu plusieurs avis de dommages à Stockton, Wawanesa, Rounthwaite, Blythe et Aweme. Après la moisson du blé, on a trouvé dans certains endroits de l'ouest du Manitoba que beaucoup de chaumes étaient couchés parce qu'ils avaient été rongés par la mouche de Hesse. Des articles ont été publiées dans les journaux par le sous-ministre de l'Agriculture du Manitoba, et par M. W. H. Coard, de la branche du commissaire de l'Agriculture à Ottawa, qui expliquaient les mœurs de la mouche de Hesse et indiquaient les meilleurs moyens à lui opposer. Il n'y a au Manitoba qu'une seule génération annuelle de la mouche de Hesse ; les œufs sont déposés sur les feuilles des jeunes plantes, et, suivant le degré de développement de la plante au moment où les jeunes vers l'attaquent, on trouve ceux-ci soit à l'aisselle des feuilles au dessous de la surface du sol, ou, si la tige a commencé à monter, à l'aisselle des feuilles de la tige les plus près du sol. Les vers passent à l'état de "graines de lin" ou pupariums vers le milieu de l'été ; mais, si l'automne est chaud et sec, comme il est ordinaire au Manitoba, les mouches, pour la plupart probablement et en grand nombre certainement, comme je l'ai observé personnellement, n'émergent qu'au printemps suivant. C'est pourquoi, au Manitoba il est bien plus facile d'avoir raison de la mouche de Hesse que dans l'est, où elle commet surtout ses dégâts sur le blé d'automne pendant l'automne. Au Manitoba on ne sème point de blé d'automne ; par suite, s'il émerge des mouches en automne, elles périssent sans avoir pu pondre leurs œufs, car les vers ne peuvent vivre sur aucune des graminées sauvages. Le remède est donc comparativement simple. Lorsqu'on sait qu'un champ est infesté, on fauche le grain assez haut et puis l'on brûle l'éteule ou bien l'enterre à la charrue en automne. Comme il pourrait être resté des

" graines de lin " dans la paille, il est bon de la faire consommer par le bétail ou de la brûler avant le moment où les mouches émergent au printemps. Lorsque la paille est fortement infestée, on voit au battage des quantités de " graines de lin " sous la batteuse. C'est pourquoi il faut avoir soin de mettre toutes les criblures et tous les débris tombés des machines dans un endroit où la volaille a accès ou bien où ils seront piétinés par le bétail pendant l'hiver.

## LA BRUCHE DU POIS

(Pea Weevil, " Pea Bug ", *Bruchus pisorum*, L.).

*Attaque.*—Petit coléoptère (barbeau) gris brunâtre, très actif, d'un cinquième de pouce de longueur, portant deux taches noires très apparentes à l'extrémité du corps ; il émerge des pois en automne ou au printemps à travers un petit trou rond. L'insecte mère dépose l'œuf à la surface de la jeune cosse, et la larve quand elle éclôt perce la cosse et pénètre dans le grain de pois le plus près. Elle dévore l'intérieur du pois, dans lequel elle se transforme ensuite en pupe et puis en insecte parfait. Quelques-uns des insectes parfaits, en plus ou moins grande proportion suivant la saison, sortent des pois, parfois déjà au moment de la récolte ou bien dans le courant de l'automne, et passent l'hiver cachés sous des débris ou dans des granges ou autres bâtiments. En général, toutefois, le plus grand nombre ne quittent les pois que lorsqu'on sème ceux-ci le printemps suivant, et ils peuvent ainsi être transportés dans de nouveaux districts précédemment non infestés. Je puis ajouter que les insectes parfaits volent facilement et à de grandes distances, et qu'ils sont attirés instinctivement aux champs de pois, où ils se nourrissent des feuilles et des fleurs des plantes jusqu'à ce que les jeunes cosses se soient formées. Les insectes parfaits qui quittent les pois en automne et ceux qui restent dans les grains de pois jusqu'au printemps suivant, s'étaient tous pleinement développés en même temps vers le milieu d'août, et, soit qu'ils aient passé l'hiver dans les grains de pois ou non, ils meurent à peu près en même temps la saison suivante, savoir pendant le mois de juin.



Fig. 2.—La bruche du pois : larve, pupe et insecte parfait—de grandeur naturelle et grossis.

Les mœurs et les habitudes de la bruche du pois sont si bien connues et ont été si souvent expliquées aux cultivateurs et aux autres producteurs de pois qu'il peut paraître superflu à quelques-uns que j'attire de nouveau l'attention sur ce sujet. Toutefois, la perte au moment actuel est si énorme et augmente si rapidement d'année en année que c'est, je crois, le sujet le plus important en rapport avec mon travail officiel que j'aie aujourd'hui à présenter aux cultivateurs du Canada ; et, je suis persuadé que l'on pourrait sans peine améliorer immensément le déplorable état de choses, simplement si l'on mettait plus universellement en pratique les méthodes qui sont bien connues et que l'on emploie déjà dans une certaine mesure. L'honorable ministre de l'Agriculture m'a donné instructions de faire tout en mon pouvoir pour engager tous ceux qui s'occupent de la production et du commerce des pois, à se réunir pour faire un grand effort en vue d'atténuer les sérieuses pertes qui se répètent chaque année. Si la chose est possible, je ne vois aucune raison de douter que l'on puisse parvenir même dans un temps comparativement court à exterminer entièrement ce pernicieux ravageur. Il n'y a rien de nouveau en fait de remèdes, et il n'est besoin d'ailleurs d'aucun meilleur remède que de ceux qui sont connus depuis bien des années. Depuis 1888 j'ai constamment dans mes rapports appelé l'attention sur les remèdes que l'on a reconnus être efficaces ; mais apparemment il a été fait peu de chose ; car, dans tous les comtés de la province de l'Ontario où l'on produisait naguère des pois de la plus belle qualité et qui sont situés au sud d'une ligne

tirée depuis Kincardine sur le lac Huron à travers le lac de Simcoe et le comté de Peterborough vers Fenelon Falls jusqu'à Brockville, l'insecte s'est tellement multiplié que la production des pois n'est plus une industrie rémunérative. En outre, par suite des efforts des marchands grainiers pour obtenir des pois non endommagés par la bruche du pois, en les faisant cultiver dans des districts non infestés, le territoire infesté s'est étendu dans les comtés au nord de cette ligne, parce qu'ils ont dans ce but fourni des pois qui n'avaient pas été convenablement traités avant le semis afin de détruire les bruches qu'ils contenaient.

L'importance de la culture des pois tant au cultivateur pour l'alimentation des animaux que pour l'excellente condition où se trouve ensuite le terrain pour les cultures subséquentes, ainsi qu'au marchand pour l'exportation, fait qu'il est fort à désirer que l'on fasse tous les efforts possibles pour maintenir le commerce de cette importante céréale. Au moment actuel les cultivateurs seraient décidément enclins à abandonner la culture des pois en raison de la difficulté qu'il y a à se procurer des pois de semence non infestés. Dans beaucoup de districts où l'on récoltait précédemment des quantités de pois avec grand profit, c'est à peine si l'on en sème maintenant, et la superficie ensemencée de pois en 1902 dans l'Ontario, d'après le Bulletin des récoltes du bureau des Industries de l'Ontario pour le mois d'août dernier, est de 70,000 acres moindre que celle de 1901. Il est possible que cette diminution dans la quantité de pois semée réduise dans une certaine mesure le nombre des bruches l'année prochaine ; mais ce fait à lui seul ne peut résoudre le problème devant nous, savoir une destruction générale de la bruche du pois telle que la province de l'Ontario entière puisse devenir de nouveau ce qu'elle était certainement dans le passé, le meilleur pays du monde pour la production de pois de la meilleure qualité dans le commerce. Ce résultat, j'en ai la confiance, est dans les limites des possibilités raisonnables, mais dépendra de l'adoption bien plus générale qu'elle n'a jamais encore été, de mesures prises de concert, qu'il faudra mettre à exécution simultanément partout où l'on cultive des pois tant aux Etats-Unis qu'en Canada.

J'ai été pendant la saison passée en correspondance avec les principaux marchands de grains et de graines, avec des cultivateurs et avec d'autres producteurs de pois de la province de l'Ontario, ainsi qu'avec des marchands de Montréal, port depuis lequel on expédie la majeure partie des pois exportés. Par cette correspondance j'ai été, je crois, à même de me rendre compte de l'état des choses actuel quant à la destruction des pois par la bruche du pois. Le but du présent article est d'engager spécialement tous ceux qui y ont quelque intérêt en jeu, à faire quelque chose *maintenant*, d'une manière mieux définie et davantage de concert avec tous les autres que ce n'a jamais été le cas jusqu'ici. Ma Division travaillant conjointement avec le ministère de l'Agriculture provincial représenté par le professeur Lochhead, du Collège d'agriculture de l'Ontario à Guelph, a déjà créé une agitation. Une importante conférence a été tenue à la réunion annuelle de la Société entomologique de l'Ontario, où a été passée une résolution priant le surintendant des instituts agricoles de l'Ontario, M. G. C. Creelman, de permettre que pendant l'hiver ce sujet fût tout spécialement traité devant toutes les réunions des instituts agricoles de la province. M. Creelman a sans retard envoyé à tous les conférenciers d'instituts agricoles une lettre circulaire qui témoigne clairement du grand intérêt que le ministre provincial de l'Agriculture prend à ce sujet. Dans cette circulaire il est donné instructions à tous ceux qui doivent parler cet hiver dans les réunions d'instituts d'assister à la réunion annuelle de l'Union expérimentale et et à la Foire provinciale, d'hiver à Guelph, et il est dit que le désir du ministre est que " tous les conférenciers d'instituts soient prêts cette année à discuter la bruche des pois. Dans ce but il a été pris des arrangements, par lesquels il sera donné instruction spécialement sur ce sujet à l'Union expérimentale et à la Foire d'hiver. Le professeur Lochhead, de Guelph, et le Dr Fletcher, d'Ottawa, discuteront le sujet. Je serai donc aise si vous vous tenez aussi bien renseignés que possible à cet égard." Le sujet reçut considération à ces deux importantes réunions et fut sérieusement discuté non seulement par les conférenciers d'instituts, dont la plupart étaient présents, mais par plusieurs autres cultivateurs. Le *Weekly Sun* de Toronto, le *Weekly Star* de Montréal, et le *Farmer's Advocate* de London ont publié des comptes rendus détaillés des deux conférences de London et de Guelph. Ces articles ont

été reproduits par beaucoup de journaux, et les professeurs Lochhead et Zavitz ont préparé un bulletin spécial qui paraîtra avant l'époque des semailles le printemps prochain. Il sera aussi publié de bonne heure la saison prochaine des articles indiquant aux producteurs de pois ce qu'il y a à faire et leur expliquant tous les détails de la campagne proposée contre la bruche du pois.

Parmi ceux qui ont pris une active part dans la discussion des meilleurs moyens de mettre un terme aux dégâts de cet ennemi, les suivants ont été en aide en donnant des conseils et des renseignements utiles quant aux déprédations, ainsi qu'en envoyant des échantillons de pois qui avaient été fumigés à différentes dates pour la destruction des bruches.

Adamson, E., inspecteur de grains, Toronto.
Allan, J. H., Seed Co., Pictou, Ont.
Balkwill, J. A., London, Ont.
Bruce, J. A., & Co.. Hamilton, Ont.
Carruthers, Jas., & Co., Toronto.
Chambre de commerce de Montréal.
Cleveland Seed Co., Pictou, Ont.
Coryell, J. L., Seed Co., Oshawa, Ont.
Crain & Baird, Toronto, Ont.
DeLaporte, A. V. & Co., Toronto.
Ewing, W., & Co., Montréal, Q.
Hamilton, A. M., & Co., London, Ont.
Hay, frères, Listowel, Ont.
Hodson, F. W., Ottawa, Ont.
Hopkins, H. T., Picton.
Lick, Elmer, Oshawa.
Martin frères, Mount Forest, Ont.
Matthews, W. D., & Co., Toronto.
McFee, Alex., & Co., Montréal.
Niles, W. P., Wellington Ont.
Pearce, Wm., London, Ont.
Rennie, Wm., Toronto.
Ross, W. (M.P.), Port Perry, Ont.
Simmers, J. A., Toronto.
Smith, W. L., Toronto.
Steele, Briggs Co., Toronto.
Thomson, Wm., Mitchell, Ont.
Wilcox, H. H., Oshawa.
Wright, A. A., (M.P.), Renfrew, Ont.

Je dois particulièrement des remerciments à M. R. F. Stupart, de Toronto, pour un libéral approvisionnement de cartes squelettes de la province de l'Ontario, qui ont été très utiles pour réunir les données quant aux endroits où la bruche de pois exerce ses ravages, ainsi qu'au professeur C. C. James, sous-ministre de l'Agriculture de l'Ontario, pour beaucoup d'utiles conseils et secours.

*Etendue des dommages.*—A juger d'après la perte des dix années passées et d'après l'état des choses actuel, la perte résultant des ravages de la bruche du pois ne peut guère être de moins de $1,000,000 par an.

*Nécessité d'une prompte action.*—Tous mes correspondants insistent sur la nécessité qu'il soit pris sans retard quelques mesures pour sauver cette industrie rémunératrice. Tous sont d'accord que le dommage est considérable et que chaque année de nouveaux districts sont envahis. MM. Jas. Carruthers et Cie, grands négociants de Toronto, Montréal et Winnipeg, écrivent ce qui suit : " Nous estimons que le tort à la récolte de 1902, comparativement à celui des années précédentes, est de 50 pour cent plus grand, tant en quantité produite qu'en valeur. Des districts qui n'avaient point de bruches il y a trois ans, deviennent de plus en plus infestés ; et, si cela continue, nous ne pensons pas qu'il puisse rester un comté de la province qui échappe à l'infestation. Nous sommes réjouis d'apprendre que l'on prend des mesures pour tâcher d'exterminer ce ravageur."

Presque tous ceux qui ont écrit parlent de même. Les extraits suivants donnent une idée de la valeur des pois du Canada et du danger qu'il y a de perdre le commerce des pois :—

"Toronto, 25 octobre.—Le Canada avait précédemment sur les marchés européens la réputatien de produire les meilleurs pois du monde ; mais maintenant, depuis que les pois sont tellement maltraités par la bruche, nous trouvons que l'on ne veut plus accepter que nos échantillons de tout premier choix. Un de nos acheteurs les plus importants nous écrit qu'il fait venir de Calcutta de grands envois de pois d'excellente qualité, sans bruches et supérieurs à tous ceux que nous expédions du Canada. Il dit aussi qu'il les achète à un prix de trois centins moindre par boisseau que celui que nous demandons pour nos pois de 2^e^ qualité de la récolte de l'année ".—JAS. CARRUTHERS ET CIE.

"Toronto, 25 octobre.—La difficulté à vendre des pois dévorés par la bruche est devenue si grande, que cette saison-ci nous avons fait cultiver pour nous des pois en Allemagne, dont il vient de nous arriver un échantillon ; et, bien qu'on y ait eu une saison humide, qui a plus ou moins nui à la chaleur, ils sont néanmoins entièrement sans bruches. Il en coûte davantage de faire venir les pois de si loin que s'ils étaient récoltés dans le pays ; mais il nous faut les meilleurs échantillons qui se puissent obtenir, même s'ils reviennent plus cher. A juger d'après notre expérience, nous devrons augmenter nos commandes chez les producteurs étrangers ; mais nous préférerions les produire dans le pays si nous pouvions être sûrs que le dommage ne continuera pas ".—STEELE, BRIGGS ET CIE.

"Pictou, 25 octobre.—La question de la suppression de la bruche du pois est de la plus grande importance pour les cultivateurs dans tout l'Ontario, et mérite soigneuse considération et action de concert intelligente. Outre leur importance comme produit d'exportation en fait de variétés de fantaisie ou de jardin et pour la consommation, les pois sont un des meilleurs produits que le cultivateur puisse récolter sur ses terres pour l'alimentation des animaux, particulièrement pour le finissage et l'engraissement des porcs, car aucun autre grain n'a le même effet ; or la viande de porc et le bacon sont au nombre des produits agricoles qui ont le plus de valeur ".—J. H. ALLAN ET CIE.

"Toronto, 25 octobre.—La production des pois a été des plus avantageuses pour les cultivateurs, et, avant que la bruche fût un fléau, le Canada avait la réputation de produire les meilleurs pois pour la demande en Europe, en grande partie pour la nourriture de l'homme. Il est donc d'une haute importance qu'il y ait sans retard action de concert et que votre département donne des renseignements en vue des intérêts du commerce et, si possible, de l'extermination de la bruche. Cet insecte paraît avoir d'année en année gagné du terrain sans qu'on s'en aperçût, et maintenant il se trouve dans presque tous les district de la province."—W. D. MATTHEWS ET CIE.

"Toronto, 27 octobre.—D'après les rapports que nous recevons, la bruche s'étend graduellement vers le nord. Il y a quelques années on n'en trouvait point dans les environs de Stayner ; l'année dernière on y en découvrit quelques-uns, et celle-ci ils ont augmenté en nombre. J'en ai trouvé dans des pois autour de Thornbury, et tout indique qu'ils se répandent dans toute la province. A moins qu'il ne soit fait quelque chose, toute notre récolte de pois sera anéantie. Les pois étaient dans le passé, lorsqu'ils étaient sains, une des récoltes les plus avantageuses du cultivateur ; mais les exportateurs ont fait de fortes pertes sur des pois qui à l'expédition paraissaient n'avoir comparativement guère de bruches ; mais à leur arrivée de l'autre côté de l'océan les bruches avaient émergé et pullulaient presque dans les sacs lorsqu'on les ouvrait."—A. V. DELAPORTE ET CIE.

"Pictou, 21 octobre.—Autant que nous sachions, les grainiers des Etats-Unis "ébruchent" leurs pois, mais les cultivateurs ne le font pas. Je ne pense pas que l'on importe assez de pois des Etats pour que cela fasse grand'différence. Quant aux districts indemnes de la bruche, l'année passée nous avons récolté dans le comté de Simcoe des pois sans bruches, et il y en a très peu plus au nord que Peterborough."—CLEVELAND SEED CIE.

Quelques correspondants parlent de districts où il n'y a point encore de bruches :—

"Renfrew, 22 octobre.—Notre sol et notre climat sont particulièrement bien adaptés à la production des pois blancs des champs ordinaires, et nos cultivateurs en récoltent encore de grandes quantités. Ils pourraient cultiver et autrefois cultivaient les gros pois de jardin, mais ils les ont abandonnés parce qu'ils coûtaient trop à récolter. Cette année-ci nous avons eu de magnifiques récoltes de pois blancs des champs, et, comme les prix sont élevés, ç'a été sans nul doute la récolte la plus rémunérante que les cultivateurs aient eue. Il semble certainement que pour quelque raison,—serait-ce le froid de nos hivers ?—la bruche du pois ne peut vivre dans notre section de pays. Le petit pois blanc a toujours été une importante récolte de nos cultivateurs, et on l'apprécie de plus en plus."—A. A. WRIGHT.

"Toronto, 25 octobre.—Nous apprenons que notre bureau de Montréal a cette saison acheté 40,000 boisseaux de pois dans les comtés de Renfrew et de Lanark, qu'ils ont exportés par voie de Montréal, et on nous informe que la qualité en est très bonne, qu'il n'y a pratiquement point de bruches."—JAS. CARRUTHERS ET CIE.

"Wellington, 20 octobre.—Dans des parties des comtés de Peterborough et de Simcoe il n'y a point de buches. Dans celui de Hastings elles ne vont pas plus au nord que Madoc."—W. P. NILES.

Le professeur Lochhead me dit qu'il n'y a pas trace de la bruche du pois dans l'île de Manitoulin et dans le district de l'Algoma. Il en est presque certainement de même dans les districts du Nipissing, du Parry Sound et du Muskoka. Le sol et les conditions dans l'île de Manitoulin sont très propres à la culture des pois, et, à mesure que le pays se colonisera davantage, on trouvera sans nul doute de vastes superficies semblables dans les autres districts mentionnés.

*Les trois principaux ennemis du pois.*—Il y a trois insectes distincts qui ont ces dernières années causé des pertes énormes dans la récolte des pois, et il y a encore des malentendus dans l'esprit des cultivateurs et des grainiers quant à l'espèce qui est vraiment la bruche du pois.

La Bruche du pois se trouve figurée et décrite à la page 173 (fig. 2).

La Teigne du pois (Pea Moth) est représentée à la figure 3. Le papillon, que l'on voit très rarement, est petit, d'un gris d'ardoise, de trois huitièmes de pouce de longueur, ressemblant quelque peu par les dessins sur ses ailes au papillon de ver de la pomme. Les producteurs de pois voient en général cet insecte à l'état de chenille (fig. 3 : 1 et 2) ; et on l'appelle alors le "ver". Il fait beaucoup de tort aux pois en Canada, surtout, toutefois, à l'est du territoire infesté par la bruche du pois, et l'on trouve ses ravages de plus en plus grands à mesure que l'on s'avance vers la côte de l'Atlantique. Les petites chenilles ou "vers" blancs restent à l'intérieur des cosses vertes, attaquant les pois où ils rongent des cavités à bord irrégulier et remplissant la cosse autour de leurs cavités avec une masse d'excréments.

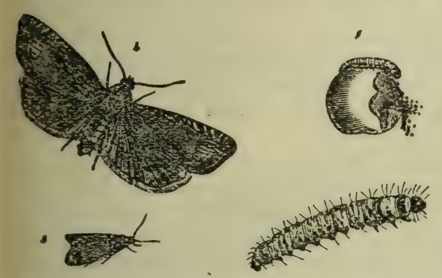


Fig. 3.—La teigne du pois : chenille et papillon—2 et 4 grossis.

Le troisième insecte qui a attiré l'attention par l'étendue de ses ravages est le Puceron destructeur du pois (Destructive Pea Aphis), qui est un puceron à corps mou d'environ $\frac{1}{4}$ de pouce de longueur et d'environ $\frac{1}{2}$ pouce d'envergure (fig. 4). Il est de couleur vert bleuâtre pâle, à pattes obscurcies aux articulations et avec très longues cornicules à l'extrémité de l'abdomen. Cet insecte apparut soudainement pour la première fois en 1899, et anéantit pratiquement la récolte de pois sur de grandes étendues de pays aux Etats-Unis et en Canada. Depuis lors il a diminué en nombre, et la saison passée il n'a été signalé qu'en quelques endroits sur les pois tardifs et sur les pois d'odeur dans les jardins. L'attaque la plus sérieuse a peut-être été sur la gesse cultivée (Grass Pea), qui a été très retardée cette saison, et sur la vesce velue (Hairy Vetch) et les pois des champs qui avaient été semés pour enfouissement comme engrais vert.



Fig. 4.—Le puceron destructeur du pois : femelle ailée vivipare—grossie 6 fois.

Je récapitule. La bruche du pois (fig. 2) est un petit coléoptère (barbeau) dont le ver vit à l'intérieur du pois jusqu'à ce qu'il soit entièrement développé, et l'insecte parfois émerge en automne ou le printemps suivant à travers un trou parfaitement rond.

La teigne du pois (fig. 2) est un petit papillon gris dont la chenille vit dans la cosse en rongeant les pois verts ; lorsqu'elle a fini de croître, elle se fraie un chemin à

travers la cosse et s'enfonce dans le sol pour y passer l'hiver dans un cocon en soie, d'où le papillon émerge l'été suivant. Contre cet insecte il est inutile de traiter les pois de semence.

Le puceron destructeur du pois (fig. 4) est un puceron à corps mou qui se masse en grand nombre sur les jeunes pousses et les jeunes tiges, suçant la sève et affaiblissant les plantes au point qu'elles périssent avant de produire des cosses.

*Difficultés.*—Je dois reconnaître que, presque sans une seule exception, tous mes correspondants sont d'opinion que le seul moyen de venir à bout d'exterminer la bruche du pois est d'abandonner la culture des pois dans l'Ontario pendant deux ou trois ans, et qu'une loi devrait le rendre obligatoire. Néanmoins, après avoir considéré la question sous toutes ses faces, je ne puis comme eux croire que, au point où en sont les choses, ce fût le moyen le plus sûr de réussir. La cessation de la culture des pois, pour produire l'effet voulu, devrait être absolue, non seulement dans tout l'Ontario, mais aussi dans tous les Etats-Unis où l'on produit des pois pour semence ; et non seulement par les grands producteurs de pois et les cultivateurs, mais par tous les individus privés qui voudraient cultiver des pois pour leur propre table ou pour le marché. Au moment actuel, bien que la culture des pois ne donne aucun profit dans les districts les plus affectés, il n'en est pas de même dans de grandes étendues de pays du nord de l'Ontario. Il pourrait être possible de faire abandonner la culture des pois par les grands producteurs des comtés du sud-ouest, où la récolte des pois ne donne aucun profit ; mais il serait très difficile de le faire au nord de la ligne sus-mentionnée tirée à travers la province depuis Kincardine à Brockville ; et la difficulté qu'il y aurait à persuader aux jardiniers privés de faire ainsi, me semble insurmontable ; néanmoins, pour que cette mesure fût efficace de manière à exterminer la bruche du pois, il faudrait qu'il ne fût absolument point semé de pois sur lesquels la bruche pût exister d'une saison à la suivante.

Théoriquement et à première vue, la cessation de la culture des pois semble être un parfait remède, et je n'ai aucun doute qu'il serait parfait s'il était possible de le faire observer. La principale difficulté est que tous auraient à abandonner la culture d'une manière absolue, non seulement en Canada, mais aussi dans les Etats voisins. Au cas qu'on voulût faire la loi pour partie seulement du pays, il n'y a point de ligne qu'on pût déterminer avec exactitude comme étant la limite du territoire où l'insecte peut se propager. Les jardiniers privés ne sont pas encore au courant de l'état de choses et ne sont pas assez intéressés pour que tous fussent prêts à faire le sacrifice nécessaire pour abandonner un légume aussi apprécié que les pois verts, et tous ne seraient pas partout assez énergiques et prévoyants pour arracher et détruire toutes leurs plantes de pois aussitôt après qu'ils auraient cueilli les pois verts pour la table. Sans aucun doute, c'est là la meilleure manière de faire, et dans la majeure partie de l'Ontario on peut à la fin de juillet débarrasser le terrain des plantes de pois et y semer des carottes, des betteraves ou des choux tardifs. Comme je l'ai remarqué d'une manière particulière depuis plusieurs années, l'habitude dans les jardins est de laisser les plantes de pois debout longtemps après la cueillette des pois verts et jusqu'à ce que beaucoup de cosses sont parfaitement mûres, ce qui dans les districts à bruche du pois, signifie jusqu'à ce que les bruches sont pleinement développées.

Dans tout sujet affectant une forte proportion de la communauté, la législation est seulement la dernière ressource. D'ailleurs, la législation sur des sujets touchant à l'agriculture a toujours été impopulaire, et, à moins qu'elle ne puisse être mise en vigueur, elle est parfaitement inutile. Par exemple, on ne peut guère considérer la législation concernant les mauvaises herbes comme ayant eu plein succès, même dans beaucoup de parties du Canada, pays où la loi est respectée.

A tous ceux qui connaissent la valeur de la récolte de pois, il est parfaitement évident qu'il est maintenant besoin d'une vigoureuse campagne contre la bruche du pois, si l'on veut conserver la réputation des pois du Canada et le commerce d'exportation de ce grain ; mais il me semble que ce qui est maintenant plus nécessaire et le plus à propos en vue de triompher de cet ennemi, c'est une campagne d'éducation. Les producteurs de pois ordinaires, ou même les marchands de grain, ne connaissent pas suffisamment la nature de leur ennemi, son histoire naturelle et sa distribution. Il y a

même confusion quant à celui des insectes ravageurs de pois qui est vraiment la bruche du pois. Il faudrait d'abord faire disparaître toute cette incertitude par les moyens à notre disposition. Le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux ont publié des rapports et des bulletins et se proposent d'en publier encore ; les journaux agricoles et les journaux publics du pays sont toujours empressés à publier des articles ou à répondre aux questions sur les sujets d'intérêt général. Il y a des remèdes efficaces, d'un effet certain pour la destruction de la bruche du pois, et, si l'on peut faire comprendre ceci aux producteurs et leur faire voir qu'en les mettant en pratique, même s'il en coûte un peu de peine, ils en retireront grand avantage eux-mêmes, tandis qu'en les négligeant ils se nuiront à eux-mêmes ainsi qu'à leurs voisins, j'ai assez confiance dans le bon sens des cultivateurs canadiens et, américains pour croire qu'ils appliqueront ces remèdes.

Ces remèdes seront expliqués et leur nécessité démontrée à tous ceux qui se rendront aux réunions d'instituts agricoles dans l'Ontario pendant l'hiver prochain, et il sera donné des leçons de choses l'été prochain dans les districts où l'on produit des pois ; mais même ainsi ces instructions ne parviendront qu'à un nombre comparativement petit de ceux dont les intérêts sont en jeu, et il ne faut négliger aucun effort pour appeler l'attention du pays sur l'importance de cette question. Les chambres de commerce de Toronto et de Montréal l'ont sérieusement discutée. En ma capacité officielle, je ferai tous mes efforts pour travailler à amener ce qui, je crois, est possible, savoir l'extermination de la bruche du pois en Canada, et, si les Etats-Unis veulent coopérer avec le Canada, le succès est assuré.

Sous le titre Remèdes je mentionnerai les moyens qui ont été trouvés être les meilleurs pour détruire la bruche du pois et tâcherai de donner d'avance la solution des difficultés qui pourraient se présenter dans leur application.

## Remèdes.

*Cesser la culture.*—La seule plante connue comme servant à la bruche du pois est le pois cultivé ; c'est pourquoi, et ce plante ne pouvant résister à nos hivers, il ne pousse jamais des pois adventices la deuxième année ; par conséquent, si l'on ne sème point de pois, la bruche disparaîtra nécessairement. La difficulté dans ce cas-ci est l'impossibilité qu'il y a à faire abandonner la culture des pois à tous ceux qui en cultivent dans les districts sujets à l'infestation. Pendant la saison actuelle, les marchands grainiers ont déjà fait leurs approvisionnements de pois de semence pour l'année prochaine, et ce serait pour eux une grande perte s'il leur fallait faire moudre tous ces pois pour la nourriture des animaux.

*Fumigation.*—La fumigation au bisulfure de carbone est un remède d'un effet certain. Quand elle est faite comme il faut, soit dans des bâtiments spécialement construits connus sous le nom de "bug houses" (ébruchoirs), ou bien dans une huche bien close, toutes les bruches sont tuées si les pois qui les contiennent sont exposés pendant 48 heures à la vapeur du bisulfure de carbone employé dans la proportion de 1 livre pour chaque 100 boisseaux de pois, ou en plus petites quantités 1 once pour chaque quintal de pois. La raison de la différence dans les quantités indiquées ci-dessus est que dans le cas de grandes quantités traitées à la fois dans des chambres construites exprès il se perd moins de vapeur pendant la durée de l'exposition, 48 heures. La quantité d'une livre pour chaque 100 boisseaux est celle qu'emploient régulièrement les grandes maisons grainières, dont quelques-unes fumigent de 1,000 à 3,000 boisseaux à la fois. Le bisulfure doit être de la meilleure qualité, qui se vaporise sans laisser de résidu, et la durée de l'exposition doit être de 48 heures complètes suivant les instructions. Il est bon d'appliquer ce traitement aux pois aussitôt que possible après la récolte, mais on peut le faire quand que ce soit, pourvu que la température soit au-dessus de glace. Il est important que le bisulfure, qui se vaporise rapidement à la température précitée, mais d'autant plus rapidement qu'elle est plus élevée, le fasse aussitôt que possible, de sorte que la vapeur mortelle, qui est beaucoup plus pesante que l air, descende parmi les pois, où en 48 heures elle fera périr toutes les bruches dans le grain. Afin de faciliter l'évaporation,

on verse ordinairement le bisulfure dans de large vases plats placés au haut de la chambre ou de la huche. Comme la vapeur est très inflammable, il faut faire ce travail à distance d'autres bâtiments, de sorte qu'il n'y ait ni accidents ni difficulté avec les compagnies d'assurances. Il ne faut point laisser de lumière d'aucune espèce et se garder de fumer près des bâtiments où a lieu la fumigation. Le bisulfure de carbone n'est pas plus dangereux que le naphte et la benzine, mais on connaît mieux le danger qu'offre l'emploi de ces deux derniers liquides.

Pour le traitement de petites quantités de pois, en particulier par des cultivateurs, j'ai trouvé qu'un tonneau à pétrole ordinaire est très commode; il contient environ 5 boisseaux ou 300 livres de pois, que l'on peut traiter avec 3 onces de bisulfure de carbone. Il faut avoir soin de fermer hermétiquement l'ouverture. C'est ce qu'on fait le mieux avec un couvercle fait exprès, mais on peut aussi le faire avec des sacs en toile fine placés uniment sur l'ouverture et recouverts de planches sur lesquelles on pose un poids considérable pour bien presser les sacs sur le tour de l'ouverture.

Les fumigations au bisulfure de carbone sont, à mon avis, le remède sur lequel on peut le mieux compter dans cette campagne. Il est parfaitement efficace, il est maintenant régulièrement employé par les grands marchands grainiers, et il sera désormais employé beaucoup plus régulièrement. C'est un liquide d'un prix peu élevé : acheté en grandes quantités, il coûte environ 15 centins la livre, quoiqu'en petites quantités il soit plus cher, ceci en raison de son inflammabilité et de son odeur nauséabonde, qui font que les droguistes n'aiment pas à en avoir en magasin. Le traitement est facile, de sorte qu'on ne peut commettre d'erreur, et, avec les soins ordinaires, il n'est pas probable qu'il y ait aucun accident. De fait, je n'ai jamais entendu parler d'un accident par l'emploi de ce produit chimique.

Pour les fumigations au bisulfure de carbone il faut que les huches ferment aussi hermétiquement que possible. Pour cela, dans le cas d'une huche ordinaire, on colle des feuilles de papier à l'intérieur, et, s'il y a lieu de craindre que ce papier soit déchiré, à l'extérieur aussi. Là où le couvercle joint la huche, il faut le garnir de feutre.

*Sauter une saison.*—Lorsqu'on n'a besoin que d'une petite quantité de pois de semence, un remède des plus satisfaisants est de conserver la semence jusqu'à la deuxième année. Il faut pour cela aussitôt après le battage mettre les pois dans des sacs que l'on ferme avec soin. Même si les sacs sont simplement en papier, les bruches ne peuvent les percer pour s'échapper. Toutes les bruches qui émergeront soit en automne ou l'été suivant, périront à l'intérieur des sacs, et on pourra l'année suivante semer les pois sans danger. Les cas très rares dont j'ai entendu parler mais que je n'ai jamais vus, de bruches qui seraient restées en vie dans les pois et n'auraient émergé que le deuxième été après la récolte, doivent être si rares et exceptionnels qu'il n'y a pas à les considérer. Toutefois, pour plus de sûreté, on peut pendant le premier hiver conserver les sacs contenant les pois de semence dans une chambre ou une maison chaude; il n'y aura alors guère de possibilité qu'aucune bruche reste sans émerger.

*Traitement à l'huile de pétrole.*—Un remède qui a été employé avec résultats satisfaisants par beaucoup de cultivateurs consiste à humecter les pois avec de l'huile de pétrole ou huile de charbon, employant environ un demi-gallon d'huile par tonneau ou par cinq boisseaux de pois. Moitié de cette quantité peut toutefois suffire, comme j'en ai été informé par M. W. M. Real, de Greenbank (Ont.), qui écrit ce qui suit : "Depuis plusieurs années je me trouve bien de l'emploi de l'huile de charbon sur partie de mes pois de semence. Une huche ordinaire ou une grosse caisse peut faire pour 50 boisseaux ou une moindre quantité; je verse dessus pour chaque 20 boisseaux un gallon d'huile de charbon, la répandant partout de sorte qu'il ne s'en perde point. C'est ce qu'il faut faire environ deux semaines avant de semer. Aussitôt après avoir versé l'huile dessus, il faut pelleter les pois jusqu'à ce que tous soient bien huilés et répéter le pelletage tous les jours pendant quatre ou cinq jours. Si ceci est bien fait, toutes les bruches dans les pois sont tuées sans que les pois souffrent aucunement. Cette manière de faire, toutefois, n'est nullement comparable à la fumigation décrite dans le rapport que vous m'avez envoyé et qui est tellement plus facile. Le reste de mes pois de semence a été fumigé; mais je ne

me sers pas de tonneaux pour cela, parce que nous avons ici près deux ébruchoirs, où nous pouvons tuer toutes les bruches dans 400 boisseaux à la fois sans vider les sacs de pois. Ceci est infiniment moins dangereux que d'employer le bisulfure près des bâtiments de ferme."

M. W<sup>m</sup> Rose, M. P., de Port Perry (Ont.), qui s'est beaucoup intéressé à ce sujet de la suppression de la bruche du pois, me dit qu'il en connaît beaucoup dans son district électoral qui emploient la méthode ci-dessus à l'huile de pétrole avec bon succès.

Dans mes propres expériences, j'ai trouvé que les pois traités à l'huile de pétrole, à moins d'être semés bientôt après, sont lents à germer. Ceci fait ressortir l'avantage qu'il y a à huiler les pois juste avant le semis, et cette méthode peut être spécialement employée dans des cas de besoin, quand par exemple, comme cela arrive fréquemment, on trouve que les pois de semence qu'on a achetés contiennent des bruches vivantes.

*Ebouillantage.*—Lorsqu'au moment de semer on trouve que les pois contiennent des bruches, on peut aussi les ébouillanter. On peut le faire en les versant dans de l'eau qui vient de bouillir sur le feu et puis, aussitôt, ou bien verser l'eau chaude de dessus les pois, ou bien ajouter assez d'eau froide pour refroidir le tout.

## Recommandations.

*Perte par le semis de pois rongés par la bruche.*—Les pois de semence qui ont été rongés par la bruche, ont considérablement perdu de leur valeur, ainsi que je l'ai prouvé par l'expérience la saison passée et précédemment. Les petits pois rongés par les bruches la saison passée qui a été très favorable pour les plantes, ont donné seulement 6 à 20 pour cent de plantes qui ont porté des cosses, et toutes étaient plus faibles que des plantes venues de grains de pois entiers. Les gros pois ont donné un taux plus élevé de 15 à 28 pour cent. C'est pourquoi, il ne faut pas employer de pois rongés pour la bruche, si l'on peut s'en procurer d'autres. Si toutefois on ne le peut, il faut semer beaucoup plus de semence à l'acre.

*Suggestions.*—Le moment actuel doit être considéré comme un temps de crise dans le commerce des pois en Canada, mais je crois que l'on peut faire beaucoup pour améliorer la situation. Ceci il faut le faire, je crois, non par législation ou par l'abandon de la culture d'une plante aussi importante que le pois, dont nous ne pouvons guère nous passer, mais en persuadant à tous ceux qui sèment des pois de s'abstenir de semer des pois qui contiennent des bruches vivantes ; quand ils achètent les pois, de refuser absolument d'acheter, sauf sous garantie qu'ils ont été traités ; et, de plus, d'examiner pour eux-mêmes si les bruches qu'il peut y avoir dans les pois, sont réellement mortes. Je ferai aussi remarquer que d'après l'expérience précitée de semis de pois rongés par la bruche, ces pois ne valent qu'environ un quart autant que des pois entiers. Pour avoir une récolte de pois sans traces de bruches, il faudra que les producteurs et les cultivateurs traitent leurs pois un peu différemment de ce qui est l'habitude ordinaire. Le dommage est d'une nature exceptionnelle, et pour éviter les pertes il faut prendre des mesures exceptionnelles.

Il y a toutefois dans cette attaque des particularités qui rendent plus simples les mesures à prendre que ce n'est ordinairement le cas quand les pertes causées atteignent de telles proportions. La bruche du pois n'est pas un insecte indigène, et il ne peut se nourrir d'aucune des plantes indigènes ; la seule plante sur laquelle il puisse vivre, est le pois cultivé dans ses différentes variétés appartenant au genre botanique *Pisum.* Ces pois ne supportent pas les hivers de notre climat si on les laisse en pleine terre, du moins dans aucune des parties du pays où l'on sait que la bruche du pois se reproduit ; par conséquent, tous les pois de semence qu'on sème, doivent avant d'être semés, avoir été entre les mains de quelqu'un qui aurait pu préalablement les traiter afin de détruire les bruches qui pouvaient s'y trouver. Le remède est efficace, facile et peu coûteux ; il est bien connu, et chacun peut l'appliquer. Si tous les producteurs voulaient s'entendre pour le faire, le plus grand nombre des bruches seraient détruites dès la première année. Ceci toutefois ne suffirait pas, car un certain nombre des insectes quittent les pois en

automne lorsque ceux-ci mûrissent et quelquefois avant que les pois soient enlevés du champ. C'est là la grande difficulté pour arriver à avoir un remède parfait, mais je ne crois pas qu'elle soit insurmontable. Il y a tout lieu de croire que l'automne dernier (1902) un beaucoup plus petit nombre de bruches ont quitté les pois que ce n'est fréquemment le cas. Les suggestions que j'ai à offrir sont en résumé comme suit :—

1° Que tous les pois pour semence soient traités avant d'être semés afin que les bruches soient tuées et que le semis se fasse aussitôt que possible, de sorte que la récolte soit mûre plus tôt que ce n'est l'habitude.

2° Que les producteurs de pois récoltent leurs pois aussitôt avant parfaite maturité qu'ils peuvent le faire sans risque, plutôt que, comme c'est maintenant l'habitude, lorsqu'ils sont tout à fait mûrs et secs ; puis, qu'ils les battent et les traitent tout de suite eux-mêmes ou bien les vendent à des acheteurs de grains. Cette manière de faire a beaucoup d'avantages. Non seulement la paille se trouve alors être un bien meilleur fourrage pour les animaux ; mais les pois sont plus pesants et meilleurs pour toutes fins, soit exportation, alimentation ou semence, car ils ont un pouvoir germinatif plus élevé ; et, en outre, la bruche à ce moment-là est beaucoup moins développée et conséquemment n'a encore détruit qu'une beaucoup plus faible proportion de la masse du grain. Les dates moyennes pour la récolte des pois sont du 20 juillet au 20 août. Je n'ai vu nulle part mentionné que la bruche du pois soit arrivée à l'état parfait et ait quitté les pois avant le 15 août, et cela a lieu en général bien après cette date. Il a été prouvé par expérience que l'on peut faire périr la bruche à l'intérieur des pois dans quelque état qu'elle soit, par la fumigation au bisulfure de carbone ; par conséquent, si pendant quelques années les producteurs veulent récolter et battre plus tôt que d'ordinaire puis, ou bien traiter aussitôt ces pois ou les vendre aux acheteurs de grain, qui les traiteront en vue de leur propre intérêt, il en résultera assurément beaucoup de bien. Si pour quelque raison ou autre on ne peut traiter les pois tout de suite ou les vendre, il faut les mettre en sacs et fermer aussitôt les sacs de manière à empêcher de s'échapper toutes les bruches qui pourraient émerger en automne. Si l'on veut faire consommer les pois par les animaux, il faut les moudre aussitôt qu'ils sont assez secs pour cela, et, afin d'empêcher la farine de se moisir, il faut avant de moudre les pois nouveaux y ajouter de vieux pois.

*Difficultés.*—Les pois mûrissent quelquefois si inégalement qu'en les récoltant tôt on pourrait craindre que l'échantillon une fois battu ne fût très peu uniforme ; mais, si cela arrive, le résultat sera que les grains petits et racornis seront séparés au vannage, et ils ne seront pas perdus mais pourront être donnés aux animaux. La plus grande difficulté est d'éviter qu'il ne s'égrène des pois dans le champ pendant qu'on les récolte. On y obvie toutefois dans une grande mesure en récoltant tôt, car alors les pois s'égrènent beaucoup moins que si on les y a laissés aussi longtemps qu'on le fait d'habitude. D'ailleurs, une manière de faire généralement adoptée pour nettoyer les champs de pois est d'y conduire les porcs, qui font ce travail très foncièrement. Si l'on n'a point de porcs, la volaille fera aussi bien, et, si l'on ne pouvait employer ni les porcs ni la volaille, il faut labourer assez profondement pour que les bruches enterrées ne puissent arriver à la surface lorsqu'elles quittent les pois. Je sais que l'on n'a pas l'habitude de labourer les champs de pois avant d'y semer le blé d'automne, et qu'on y passe simplement la houe à cheval ou le cultivateur à disques, parce que les pois laissent le sol en si excellente condition ; mais il faut se rappeler que les pertes causées par la bruche du pois sont maintenant excessives, et, si ce petit changement dans le traitement du sol est d'un grand avantage, il vaut sûrement la peine de l'essayer.

Une autre difficulté qu'on avance est qu'il serait difficile, en raison du nombre limité de machines à battre disponibles, de battre tous les pois avant que les bruches qui émergent en automne fussent sorties des pois. A ceci je réponds qu'à la demande suivra toujours l'approvisionnement, et je suis sûr que les fabricants de machines agricoles ne manqueront pas de profiter de cette occasion d'augmenter leur production. Le prix beaucoup plus élevé qu'on peut obtenir pour les pois battus tôt, sans parler de l'énorme augmentation dans la valeur des récoltes subséquentes quand on aura triomphé de la

bruche, aura bientôt compensé les premiers déboursés. Si toutefois il n'y avait pas moyen de se procurer une machine à battre, j'appellerai l'attention des producteurs sur l'ancienne mode de faire fouler les pois par les chevaux. Une chose qui en montre l'avantage, est le fait que quelques-uns des marchands grainiers donnent un prix plus élevé pour les pois battus par les chevaux. M. W. P. Niles, de Wellington, (Ont.), à qui je suis particulièrement redevable pour de nombreux renseignements utiles sur ce sujet, m'écrit en particulier sur un point qui est très discuté parmi les commerçants de pois, savoir les pois " huileux ' (oily) :—

" Mon échantillon n° 4 contient ce que nous appelons des pois ' huileux.' Chacun de ces pois, comme vous le remarquerez, contient une bruche, et pas un ne germera. Certains grainiers disent que la raison en est la chaleur du soleil qui en temps sec a fait périr la bruche encore à l'état de ver, ce qui a rendu le pois huileux. Je soutiens que ce n'est pas là la raison ; je n'ai aucun doute que c'est le fait du battage dans une machine à battre ordinaire. Au moment du battage les vers sont simplement une masse de matière graisseuse. Le choc soudain en passant à travers le cylindre de la machine fait crever la peau de la larve et la graisse ou huile est aussitôt absorbée par le pois. Afin de m'éclairer parfaitement sur ce point, j'ai fréquemment fait battre le même jour à des cultivateurs partie de leurs pois d'une même variété à la machine à battre et partie par des chevaux sur le plancher de la grange ; et j'ai invariablement trouvé que les pois battus à la machine contenaient une forte proportion de grains huileux, tandis que ceux battus par les chevaux n'en avaient point. Je l'ai essayé ici plusieurs fois les trois années passées et ai toujours obtenu les mêmes résultats."

Quant à cette question, je puis dire que quelques marchands grainiers ne sont pas d'accord avec la théorie de M. Niles ; mais j'ai reçu de ce dernier un grand nombre de pois huileux. J'ai fait tremper ces pois dans de l'eau pendant deux ou trois jours et les ai ouverts avec soin ; j'ai trouvé que les bruches y étaient presque toutes à l'état de larves, et que, dans tous les cas, les larves avaient été crevées d'une manière ou d'une autre, et l'apparence huileuse était apparemment due à ce que la matière graisseuse du corps de la larve avait suinté entre les deux moitiés du pois et avait imprégné la peau. Si d'autres trouvent aussi que l'on peut commodément faire fouler les pois par les chevaux et que les pois valent alors cinq centins de plus par boisseau, ce qui est le prix offert par M. Niles dans sa dernière circulaire adressée aux producteurs, ceci pourra engager à battre aussitôt après la récolte sans attendre la machine à battre.

*Cultures succédanées.*—Des localités où la culture des pois a été abandonnée, il nous arrive constamment des demandes de conseils quant à la meilleure culture qui pourrait en prendre la place. Entre les plantes légumineuses ou collecteurs d'azote, la plus estimée est peut-être la plante ressemblant au pois connue sous le nom de Gesse cultivée (Grass Pea, Chickling Vetch, *Lathyrus sativus*, L.). On en a cultivé beaucoup, et elle a donné beaucoup de satisfaction dans certaines sections du pays. Les marchands de grains n'en encouragent pas la production, parce qu'on n'en demande point pour l'exportation ; mais, pour consommation par les animaux, elle a donné tellement de satisfaction que dans certains comtés de l'ouest de l'Ontario on l'emploie pour tous les mêmes usages que les pois des champs autrefois. On assure aussi qu'elle produit une récolte de graine excellente, sans aucune bruche, de 10 à 30 boisseaux par acre. La saison de 1902 n'a été nullement favorable pour la production de cette plante, ce qui n'est pas une raison pour la faire condamner. MM. John A. Bruce et Cie, de Hamilton (Ont.), qui ont beaucoup vendu de la graine, m'informent que " depuis un demi-siècle ou davantage on récolte de petites quantités de gesse cultivée dans les comtés de Wentworth, de Lincoln et de Haldimand, et que les saissons passées la superficie a été grandement augmentée, parce qu'on l'a cultivée comme succédané du pois des champs, en raison de sa résistance à la bruche. La récolte a comparativement manqué cette saison-ci. La pousse a été luxuriante, mais il n'y a eu que peu de graine." Il paraît qu'il en a été ainsi assez généralement dans toutes les sections, et, comme il a été dit plus haut, les récoltes en champs ont été vers la fin de la saison attaquées par le puceron destructeur du pois. D'autres plantes légumineuses que l'on peut cultiver à la place des pois, sont les vesces et différentes espèces de trèfle. Des variété précoces de pois sojas ont aussi donné de bons

résultats, et M. Zavitz, du collège d'agriculture de l'Ontario, recommande fortement la culture du grain que l'on cultivait précédemment en Canada sous le nom d'épeautre (Spelt), mais auquel on donne maintenant son vrai nom d'amidonnier (Emmer).

## LOCUSTES.

Les locustes ou sauterelles ont réapparu au Manitoba dans les mêmes districts que les deux années passées ; mais, en raison de la saison, sauf dans certains districts, par exemple autour de Sewell, le tort n'a pas été excessif. Elles se sont montrées au commencement de mai, et M. H. McKellar, qui est bien informé sur le sujet, a aussitôt publié des articles dans tous les journaux de Winnipeg, conseillant aux cultivateurs des localités infestées ce qu'il y avait à faire pour mettre un terme à leurs attaques. Plus tard dans l'année la récolte de la province a été si énorme qu'on n'a guère entendu parler de leurs déprédations ; en même temps, là où l'on a fait des observations soigneuses, on a pu facilement reconnaître que les cultivateurs manitobains auront dans les années ordinaires à suivre l'exemple de ceux qui ont sauvé leurs récoltes dans les districts les plus infestés par l'emploi des méthodes conseillées. M. Norman Criddle, d'Awémé, a continué ses expériences de l'emploi de mélanges empoisonnés. Les améliorations qu'il y a apportées sont d'une telle importance pour les cultivateurs dont les récoltes pourront être attaquées par les locustes, que je reproduis en entier un rapport qu'il m'a envoyé. Les conclusions sont également applicables dans le Manitoba et dans les autres provinces. Les sauterelles ont fait en 1902 beaucoup de dégâts dans certaines parties de l'Ontario, et, si ces insectes réapparaissent l'année prochaine, j'engage fortement les cultivateurs de l'Ontario à essayer le mélange Criddle décrit ci-après. J'ai pu voir en plusieurs occasions les bons effets de ce remède, et je le recommande en toute confiance. Il faut l'appliquer promptement à la première apparition des sauterelles en nombres excessifs. Le dommage que causent en automne ces voraces insectes, est souvent bien plus sérieux qu'on ne s'en rend compte en général. On peut chasser les sauterelles en grands nombres vers le bord d'un champ au moyen d'une corde que deux personnes tiennent à chaque bout et qu'elles passent sur le sommet des plantes tout en avançant de front. On peut ensuite répandre le mélange empoisonné sur le sol nu à côté de la lisière du champ où on les a chassées. Les sauterelles mangeront voracement ce mélange et périront en quantités.


Fig. 5.—La locuste commune ou à cuisses rouges.

## *RAPPORT DE M. NORMAN CRIDDLE.*

AWÉMÉ (Manitoba), 9 novembre 1902.

Comme vous m'en avez prié, j'ai préparé les notes ci-après sur l'attaque des locustes cette année à Awémé et aux environs.

Les locustes ont en somme été décidément plus nombreuses que l'année dernière, surtout dans les endroits où elles n'avaient pas été empoisonnées la saison précédente ; mais, par suite du temps froid et humide à la fin d'avril et au commencement de mai, les premières n'ont apparu que le 7 mai et la masse seulement le 26, et ce n'est qu'à la fin du mois qu'elles ont commencé à commettre des dégâts. Une succession de pluies en juin a considérablement retardé leur croissance et épargné beaucoup de labeur à les combattre, car elles mangent très peu en temps humide.

Le 20 juin je remarquai les premières locustes ailées. Le 7 juillet, moitié pouvaient voler ; le 11 la plupart avaient leurs ailes, et elles commençaient à voyager. La période de migration a continué jusqu'au 30, où les premiers œufs ont été pondus. Le 12 août a eu lieu une seconde ponte d'œufs. Après cette date la ponte des œufs a été continue jusqu'à ce que toutes les sauterelles ont péri. Elles ont commencé à périr vers la fin d'août et le 20 septembre avaient à très peu près toutes disparu, quoiqu'il en soit resté quelques-unes jusqu'au milieu d'octobre.

Cette saison-ci, comme en 1900, les locustes sont écloses sur la "prairie" en nombres considérables partout où le sol est quelque peu léger ou sableux. De fait, le long de la zone de pays entre Awémé, Sewell, Carberry et presque jusqu'à Stockton, elles étaient presque aussi nombreuses que dans les éteules ; mais toutes celles qu'on disait être écloses dans la terre de "prairie" dite forte, étaient réellement venues des monticules formés par les rats de terre (gophers) et d'autres endroits nus. Au contraire d'autres années, un grand nombre sont écloses dans des terres fortes, qui même avaient été inondées pendant plusieurs jours.

Les principaux dégâts ont eu lieu pendant la période de migration, où les locustes dévoraient les épis de grain. La cause en était une idée erronée de certains cultivateurs qu'il est inutile de combattre les sauterelles une fois qu'elles peuvent voler, et l'on avait aussi manqué de vert de Paris à ce moment-là. Chez nous il y a eu très peu de mal (tout au plus quelques boisseaux de perdus pendant le mois de juillet).

Les locustes qui ont fait les dégâts à Chater, Douglas, Blyth, Awémé, Treesbank, Stockton et presque jusqu'à Wawanesa, étaient surtout la petite locuste voyageuse (Lesser Migratory Locust, *(Melanoplus atlanis)*, une assez grande proportion de locustes de Packard *(M. Packardii)*, quelques locustes à deux bandes (Two-lined Locust, *M. bivittatus)* et la locuste des monts Rocheux (Rocky Mountain Locust, *M. spretus)*, cette dernière principalement à l'ouest de Treesbank.

Les seuls insectes parasites des sauterelles dont j'aie remarqué l'augmentation pendant l'été, ont été plusieurs espèces de coléoptères carabides *(Amara)* et des cantharides (blister beetles). Ces dernières se sont fait voir en assez grand nombre dans la majeure partie des districts susmentionnés, où sur de certaines étendues elles ont presque entièrement détruit les œufs. La seule espèce qui se soit montrée en grand nombre, était une petite espèce noire, *Epicauta pennsylvanica*, et une autre espèce un peu plus grise, *Epicauta sericans.* Ces cantharides ont fait un peu de tort aux pommes de terre et aux haricots ; mais elles paraissent préférer les pois ou vesces sauvages à toute autre chose. Les mouches Tachines qui s'attaquent aux locustes, paraissent avoir presque entièrement disparu cette saison-ci, mais les mites des locustes étaient à peu près aussi nombreuses que d'habitude.

Quant à la préparation du mélange au vert de Paris, je n'ai pas eu le temps d'expérimenter beaucoup moi-même chez moi ; mais des expériences de mon frère, Evelyn Criddle, ont fait voir que l'on peut certainement employer 60 et même probablement 75 parties, de fumier de cheval pour une de vert de Paris (par mesure). Il faudra encore essayer si une plus grande quantité est aussi efficace, comme vous le supposez. Plusieurs qui ont essayé la proportion ci-dessus, disent que le mélange n'était pas assez fort. La grande difficulté est de mélanger parfaitement le poison dans toute la masse. Quoique je recommande encore d'ajouter du sel, ce peut être, je crois, inutile si le fumier de cheval est frais. On a trouvé le mélange empoisonné beaucoup plus effectif lorsqu'il avait été répandu en temps chaud.

En terminant, il est peut-être à peine nécessaire d'ajouter que le mélange au vert de Paris a donné parfaite satisfaction partout où on l'a employé avec persévérance et suivant les instructions, et qu'il est infiniment supérieur à tout autre remède qu'on ait essayé ici après l'éclosion des locustes. Mon assertion dans votre rapport pour 1900 que les locustes sont plus friandes du mélange empoisonné quand elles sont vieilles que lorsqu'elles sont jeunes, n'a pas été confirmé par mes récentes observations ; de fait, je vois que c'est plutôt tout le contraire qui est vrai.

NORMAN CRIDDLE.

Quant à la remarque de M. Criddle que quelques-uns ont dit du mélange de 1 partie de vert de Paris pour 60 de fumier de cheval qu'il n'était pas assez fort, je crois que ces observateurs ont fait erreur et que la cause en est le fait que le vert de Paris est un poison d'une action lente, quoique fatal. A au moins 100 pieds de distance du bord d'un champ où l'on avait répandu ce mélange, j'ai trouvé des locustes mortes qui avaient évidemment été empoisonnées par le vert de Paris du mélange.

M. Criddle a trouvé qu'un moyen très simple de tenir les locustes sur le bord d'un champ de blé, est de semer une bande de seigle tout autour. Le seigle croît beaucoup plus rapidement que le blé et résiste longtemps aux attaques des insectes. On retient par là les locustes là où l'on peut facilement les empoisonner.

J'ai décrit dans mon rapport pour 1901 la manière qu'on a trouvée la plus commode pour distribuer l'appât empoisonné. Le mélange Criddle, tel que récemment modifié, consiste en 1 partie de vert de Paris, parfaitement mêlée avec 60 parties de fumier de cheval frais auxquelles on a ajouté 2 livres de sel par demi-tonneau du mélange, après l'avoir fait dissoudre dans de l'eau. On remplit de ce mélange une moitié de tonneau, que l'on porte sur une charrette jusqu'au bord du champ infecté ou qui le sera probablement. On répand ensuite le mélange à la volée le long du bord du champ au moyen d'une truelle ou d'une palette en bois. Le mélange attire les locustes depuis une grande distance et les fait périr en grands nombres.

# ARBRES ET PLANTES A FRUITS.

## LE KERMES OU COCHENILLE DE SAN-JOSÉ

(San Jose Scale, *Aspidiotus perniciosus.* Comst.).

Pendant l'été de 1902 il a été fait de nombreuses expériences en vue de découvrir un remède pratique contre cet insecte des plus pernicieux. Les résultats obtenus par M. Geo. E. Fisher, inspecteur provincial, n'auraient guère pu être meilleurs. M. Fisher m'a transmis le rapport suivant :—

" Freeman (Ontario), 29 novembre.—J'ai beaucoup de plaisir à vous rendre compte, comme vous m'en priez, de ce qui a été fait cette année dans les recherches sur les remèdes contre le kermès de San-José, mais j'ai peu de chose à ajouter à ce que vous avez vu vous-même dans les vergers où ont eu lieu les expériences. Dans mon travail sur les remèdes contre le kermès de San-José, je n'avais jamais eu des résultats aussi satisfaifaisants ; et je me sens très encouragé par ces résultats qui font voir que l'on peut parfaitement avoir raison du kermès, quelles que soient les conditions dans les vergers environnants, mais aussi par les nombreuses lettres que j'ai reçues de personnes amies qui ont vu ces résultats.

" Dans les expériences j'ai employé du savon à l'huile de baleine sous différentes formes, le pétrole brut de diverses manières, et la chaux et le soufre avec et sans sel et en différentes proportions en hiver ; fumigation et émulsion d'huile brut en hiver et en été, et émulsion de pétrole en été. J'ai essayé d'autres remèdes, mais avec moins de satisfaction.

" Le savon à l'huile de baleine distribué cette année était de qualité très supérieure et contenait environ quarante-cinq pour cent d'huile (qu'on disait être huile de morue pure) et douze et demi pour cent de potasse caustique extra. Le coût, rendu sur les lieux, était de quatre centins la livre, et, d'après mon expérience dans les achats de savon, ma conclusion est que les fabricants ne fourniront pas un savon vraiment bon pour un prix moindre. Le prix de revient d'un mélange propre au traitement du kermès est ainsi de 10 centins la livre.

L'effet de ce savon pour diminuer l'infestation a été très bon pour un savon ; mais je n'ai pas trouvé le savon aussi fatal au kermès que quelques-uns des autres remèdes. Il y a une sérieuse objection au savon. c'est qu'il fait périr les boutons à fruits si on l'applique

de bonne heure et avant la fin des gelées. Les gens de l'île de Catawba disent qu'un vent froid venant du lac à l'est sur les arbres traités au savon tue la plupart des boutons à fruit. Ceci joint à son coût excessif empêche qu'on n'emploie le savon sur une grande échelle. Généralement parlant, on ne peut être sûr de ce que contient le savon. Si un savon est de qualité inférieure, le cultivateur ne pourra rien en savoir avant le moment de l'émergence des jeunes kermès, où leur apparition en myriades lui dira ce qu'était le savon. Pour obvier à cette difficulté, j'ai préparé une émulsion d'huile de poisson et de potasse, employant 5 pintes d'huile de poisson et 2 livres $\frac{1}{2}$ à 3 livres de potasse par 10 gallons de l'émulsion ; cette émulsion se prépare facilement et se conserve bien. Comme remède contre le kermès, elle est tout aussi efficace que le savon et revient à $\frac{2}{3}$ de son prix.

" On fait souvent la question : 'Est-ce la potasse ou l'huile du savon qui tue le kermès ?' Afin d'arriver à le savoir, j'ai fait une émulsion de 5 pintes d'huile de poisson dans 10 gallons de l'émulsion. Diluée au trois quarts ou même à moitié et appliquée copieusement, elle a donné des résultats réellement bons. Une solution de 3 livres de potasse dans 10 gallons n'a paru avoir aucun effet sur le kermès. D'autres disent avoir obtenu de meilleurs effets avec la potasse, et je l'essaierai de nouveau le printemps prochain, mais mes résultats du printemps dernier étaient très peu encourageants.

" J'ai employé le pétrole brut dilué et non dilué, avec et sans savon, sous forme de mélange mécanique appliqué avec une double pompe foulante, et aussi sous forme d'émulsion préparée avec du savon et appliquée avec une pompe ordinaire. On peut appliquer au pêcher l'huile brute non diluée pourvu qu'on le fasse avec un bec de pulvérisation excessivement fin, à orifice de $\frac{1}{40}$ à $\frac{1}{30}$ de pouce de diamètre et en employant la moindre quantité possible sur un arbre pour le couvrir en entier ; mais le risque est trop grand pour qu'on puisse le recommander d'une manière générale. Un bec de pulvérisation à orifice de plus de $\frac{1}{30}$ de pouce de diamètre, est trop gros pour l'application d'huile brute non diluée ; et, quand elle est diluée, un bec fin a l'avantage de donner à l'opérateur plus de temps pour voir ce qu'il fait et ne pas trop appliquer. Si l'on se sert d'un gros bec, on applique trop, avant qu'on s'en rende compte, et certaines parties de l'arbre reçoivent trop, d'autres pas assez. La plupart des opérateurs ne distinguent pas la différence entre une faible et une forte application, ni entre arbres vigoureux et arbres affaiblis ; or il suffit de très peu d'huile brute pour tuer les pêchers qui sont faibles. L'effet du savon qu'on ajoute à l'huile brute, est d'en diminuer l'effet nuisible sur les arbres, et, employé dans la proportion de $\frac{1}{4}$ de livre de savon au gallon d'eau avec 20 pour cent d'huile, il a bien réduit le nombre des kermès sans nuire sérieusement aux pêchers. L'huile brute sous une quelconque des formes susmentionnées garantit contre nouvelle attaque, et je crois qu'un effet très marqué de l'huile est de refouler le kermès sur les jeunes pousses et le fruit. M. James Samson, de Niagara, a fait usage le printemps passé d'huile brute non diluée sur toute espèce d'arbre. Il a traité quelques pêchers, mais surtout des pommiers.

"J'ai employé de différentes manières la bouillie à la chaux et au soufre : avec sel et sans sel, et la chaux en proportions variant entre $\frac{1}{2}$ livre et 2 livres par gallon de bouillie. Nous avons en général employé moitié moins de souffre que de chaux, et avons trouvé que $\frac{1}{2}$ livre de soufre avec 1 livre de chaux par gallon de bouillie était le mélange le plus efficace ; nous avons aussi obtenu les meilleurs résultats en omettant le sel. Il est vrai que mon expérience limitée avec ce mélange ne m'autorise pas à parler avec confiance quant aux détails ; mais je crois qu'il est essentiel de cuire le mélange parfaitement—pendant deux, trois heures ou davantage—et en outre il faut en couvrir toute l'écorce. On traite l'arbre une première fois avec passablement de soin ; lorsque l'application est sèche, on repasse une seconde fois et couvre tous les endroits qu'on avait manqués. De cette manière on donne un très parfait traitement, ce qui est si important dans le cas de ce kermès. Il n'y a aucun danger à employer la bouillie à la chaux et au soufre sur les arbres à l'état de repos ; mais, si on l'appliquait peu diluée et très tard, lorsque les bourgeons se développent, elle pourrait nuire aux jeunes pousses délicates à l'intérieur de la tête de l'arbre, ce qui toutefois n'est nullement sérieux. Je n'ai jamais remarqué aucun mauvais effet ailleurs.

"Les arbres traités à la bouillie à la chaux et au soufre ont beaucoup rapporté, beaucoup plus que les arbres qui ont reçu tout autre traitement. Ce remède est le plus

effectif et le meilleur marché, et, si l'on a une installation pour faire bouillir à la vapeur, c'est le plus facile à préparer. Autant que j'ai pu m'en assurer, il est important que l'ébullition soit prolongée, et le procédé à la vapeur présente des avantages particuliers pour cela. Les cultivateurs qui ont essayé cette bouillie, en disent beaucoup de bien, et le printemps prochain on l'emploiera sur une bien plus grande échelle. Elle a un excellent effet sur les arbres, et, partout où elle a été appliquée, la récolte de fruits a été bonne. D'être à même de traiter des arbres fortement infestés, toutes les fois qu'on en remarque pendant le courant de l'été, est une chose grandement appréciée par ceux qui font un honnête effort pour maîtriser le kermès.

"L'émulsion de pétrole employée à raison de 1 gallon d'huile de pétrole (huile de charbon) pour 6 de l'émulsion sur les pommiers, les poiriers et les pêchers, et à raison de 1 pour 7 sur les pêchers, et appliquée par un temps sec et chaud, a à très peu près nettoyé des arbres qui étaient très fortement infestés. On dirait par là que l'émulsion de pétrole est tout ce dont il y a besoin pour avoir raison du kermès. Je préfère de beaucoup l'émulsion de pétrole quand elle est parfaitement fraîche, c'est-à-dire quand elle vient d'être préparée, la solution de savon ayant été versée toute bouillante dans l'huile pour la réduire en émulsion. C'est la qualité de pétrole canadien la plus inférieure, que j'ai trouvée la meilleure pour ce but. Il faut toujours se servir de l'émulsion de pétrole en temps sec et chaud, et pas du tout en hiver.

"J'aime la fumigation pour les arbres de petite taille. Elle est parfaitement efficace si on la fait par une température modérée avec du gaz de force normale, c'est-à-dire $\frac{1}{4}$ de gramme de cyanure par pied cube—durée d'exposition, 45 minutes ; mais cette quantité paraît n'être pas suffisante par une basse température. Un dixième de gramme avec exposition de 30 minutes, et un septième de gramme avec exposition de 20 minutes ont paru être parfaitement effectifs en juillet pendant le jour sans nuire au feuillage des pêchers. Je n'ai pas beaucoup expérimenté la fumigation, et, quoique j'aie surveillé les arbres, de près, des expériences en doubles auraient pu avoir des résultats différents. J'ai toutefois été très satifait."—George E. Fisher.

J'ai inséré le compte rendu qui précède dans son entier, parce que je ne connais personne d'autre en Amérique qui ait expérimenté davantage que M. Fisher sur le kermès de San José. J'ai eu le privilège d'examiner fréquemment son travail les trois années passées, et j'ai parfaite confiance en son soin extrême et en sa grande persévérance à résoudre toutes les difficultés qui peuvent s'élever, soit dans son propre esprit toujours actif soit dans l'esprit des producteurs de fruits dans les vergers desquels il a travaillé. M. Fisher est un producteur de fruits pratique et entendu, qui sait bien travailler le bois, et qui est de toute manière apte pour exécutur les expériences compliquées et très variées qu'il a poursuivies pour le gouvernement de l'Ontario depuis sa nomination. Les résultats obtenus sont très satisfaisants et peuvent être résumés comme suit :—

Le kermès de San-José est un insecte capable de faire plus de tort aux vergers que tout autre insecte connu. Il est extrêmement difficile à tenir en échec ; mais avec les soins nécessaires on peut sans dépense excessive maintenir les arbres en état prospère et en rapport. On y réussit par l'emploi des remèdes suivants :—

1° L'émulsion de pétrole ordinaire ; deux traitements pendant le courant de l'été, le 1er au milieu de juin et le 2e après la récolte des fruits ; de plus, on peut avec avantage en appliquer un en mai juste avant que le feuillage soit trop épais pour qu'il soit difficile d'atteindre toutes les parties de l'arbre. "Les émulsions, dit M. Fisher, doivent être toujours appliquées par un temps découvert, en particulier l'émulsion de pétrole, qui donne de bien meilleurs résultats lorsqu'elle a été appliquée par une journée chaude, claire, avec une petite brise. Pour les arbres feuillés il vaut mieux se servir d'un bec de pulvérisation à orifice un peu gros, car la gerbe plus pesante produite rejaillit de dessus la surface des feuilles et pénètre jusqu'au bois. Les émulsions ne pourront probablement avoir qu'un effet temporaire, mais elle réduiront l'infestation de manière à l'atténuer suffisamment pour que les autres puissent survivre à l'hiver. Ensuite pendant l'hiver ou au printemps il faut faire une application générale et foncière au pulvérisateur avec la bouillie à la chaux et au soufre, dont on peut attendre qu'elle finira par exterminer à peu près tous les kermès. Telle a été notre expérience avec ce

dernier mélange. Il était difficile de trouver des kermès sur certains arbres qui avant le traitement étaient fortement infestés."

2° Savon à l'huile de baleine.—Les savons potassiques à l'huile de savon que l'on vend sous le nom de savons à l'huile de baleine, sont d'excellents insecticides, et, en solution à raison de 2 livres ½ de savon au gallon impérial d'eau, ils ont été très efficaces pour nettoyer les arbres des kermès, sans nuire aucunement aux arbres. Ces savons sont braucoup plus chers que l'émulsion de pétrole, et sont beaucoup plus faciles à dissoudre et à appliquer que les bouillies à la chaux et au soufre. En conséquence ils pourront convenir mieux pour les propriétaires qui ont seulement un petit nombre d'arbres fruitiers. Ils sont utiles contre beaucoup d'insectes autres que le kermès de San-José, particulièrement contre les diverses autres espèces de kermès ou cochenilles, contre le psylle du poirier et d'autres insectes qui passent l'hiver sous les écaillures de l'écorce des arbres fruitiers. Le meilleur moment pour traiter les arbres est juste avant le bourgeonnement au printemps. On fait dissoudre le savon dans de l'eau bouillante, et on applique la solution aussi chaude qu'on peut le faire commodément.

3° Fumigation.—Un remède très efficace pour les petits arbres, mais qui exige l'emploi de substances chimiques très toxiques et un appareil assez dispendieux, est la fumigation à l'acide hydrocyanique gazeux ; c'est pourquoi, considérant le succès qui a été obtenu par le soigneux emploi de l'émulsion de pétrole, je ne considère pas que ce soit un remède pratique pour usage dans les vergers.

Outre le travail décrit plus haut qui a été exécuté par le gouvernement provincial de l'Ontario pour chercher un remède parfait contre le kermès de San-José, le ministère de l'Agriculture provincial a pris le plus grand soin que les pépiniéristes n'expédiassent aucuns plants quelconques qui n'avaient pas été foncièrement fumigés sous l'inspection du gouvernement. Les stations de fumigation fédérales situées à St-Jean (N.-B.), St-Jean (Q.), Niagara-Falls et Windsor (Ont.), Winnipeg (Man.) et Vancouver (C.A.), seuls ports par lesquels il soit permis d'importer en Canada des plants de pépinière, ont fonctionné activement, et il a été importé dans le pays une grande quantité de plants de pépinière. J'ai de nouveau cette année la très grande satisfaction de faire rapport qu'il n'a été fait par les importateurs aucune plainte quant au petit retard causé par la fumigation, ni quant à aucun dommage aux arbres résultant du déballage et du maniement nécessaires. Les surintendants à toutes les stations ont fait leur travail avec soin et avec intelligence, et il ne m'a été signalé aucun cas où il ait été découvert aucun kermès vivant sur les arbres qui avaient été traités ni aucune trace de dommage causé par le gaz.

## DEUX NOUVEAUX ENNEMIS DU FRAISIER.

L'été passé nous avons reçu de la Colombie Anglaise des plaintes au sujet de la présence en nombre nuisibles de deux espèces différentes de chenilles, qui, je crois, n'ont pas été jusqu'ici signalées en Canada comme faisant du tort aux fraisiers cultivés. Mme C. E. Hickey, de French Creek (C.A.), a envoyé des spécimens de chenilles des deux espèces ; elle écrivait le 3 mai ce qui suit :—" Je vous envoie par le même courrier quelques chenilles qui ont fait beaucoup de mal à nos fraisiers. Y en aura-t-il une autre génération, et, s'il en est ainsi, quelle pulvérisation faut-il appliquer aux plantes ?" Les spécimens mentionnés arrivèrent à Ottawa le 12 mai ; sept s'étaient transformés en chrysalides pendant le voyage, mais les autres étaient encore à l'état de chenilles, et subirent le changement peu après. Les papillons ont émergé depuis et se sont trouvés être *Mesoleuca (Petrophora) truncata*, Hufn., espèce qui n'est nullement rare dans la Colombie Anglaise et presque toutes les autres parties du nord du Canada. La chenille de ce géométride est une arpenteuse et au terme de son accroissement mesure environ un pouce de longueur. Elle est mince, cylindrique, de couleur vert jaunâtre légèrement glauque, avec bandes longitudinales pâles indistinctes, savoir, une bande dorsale double d'un jaune plus vif que le reste du corps, une bande subdorsale de la même couleur, mais blanc clair sur les anneaux antérieurs et une bande ventrale jaunâtre distincte. Les

tubercules sur le corps sont blancs et portent chacun un seul cil court. La tête et les pattes sont de même couleur que le corps. Au-dessous de l'appendice anal sur l'anneau 13 est une paire de minces queues proéminentes, teintées de rose, chacune portant un cil au sommet. Quand elle est pleinement développés, la chenille se transforme en chrysalide dans le repli d'une feuille ou entre deux feuilles liées ensemble par des fils de soie. Les chenilles qui sont arrivées en vie à Ottawa, ont été mises dans une jarre contenant de la terre et quelques feuilles de fraisier sèches ; elles ne se sont pas enterrées pour se transformer mais sont restées parmi les feuilles. Si ces chenilles étaient de nouveau importunes au printemps, il faudrait appliquer aux feuilles en pulvérisation du vert de Paris ou quelque autre poison énergique avant l'épanouissement des fleurs et de nouveau en septembre ; car les œufs de la seconde génération sont pondus en août et les chenilles se repaissent pendant les mois d'automne, produisant les papillons le printemps suivant, si la forme canadienne a les mêmes mœurs qu'on a observées être celles de l'espèce en Angleterre.

Les autres chenilles reçues étaient des vers gris de l'espèce *Scopelosoma tristigmata*, Grt. Ces chenilles étaient apparues sur les fraisiers presque un mois plus tôt que les précédentes ; quoique bien moins abondantes, elles avaient fait quelques dégâts, et leur apparition mérite d'être signalée. A son plein développement, la chenille a près d'un pouce et demi de longueur ; c'est une larve noctuide cylindrique, lisse, d'un brun velouté passant sous le corps à un brun cramoisi, le milieu de la surface ventrale étant verdâtre. La tête est brun rougeâtre foncé, à l'exception d'un large rebord brun pâle en travers du sommet et descendant le long des côtés de la face jusqu'aux ocelles. Il y a des bandes dorsales et latérales peu marquées, plus pâles que le dos et une bande substigmatale pâle. Vue à la loupe, toute la peau au-dessus de cette bande est couverte de stries et de macules d'un brun plus foncé que la peau. Le bouclier thoracique est plus foncé que le corps et assez apparent. Le bouclier anal est brun jaunâtre. Les pattes thoraciques sont brun foncé luisant, et les fausses-pattes sont de même couleur que la surface ventrale. Les chenilles se sont enterrées pour leur transformation le 23 juin, et les papillons ont paru le 17 septembre. Dans la Colombie Anglaise M. J. W. Cockle a trouvé cette chenille à Kaslo, se repaissant sur le framboisier sauvage. Si cette espèce était de nouveau nuisible, on pourrait appliquer les mêmes remèdes que contre les vers gris ; le plus commode dans les planches de fraisiers serait probablement le son empoisonné.

## L'APIAIRE.

L'apiaire, comme par le passé a été entièrement à la charge de M. John Fixter, dont je présente le rapport ci-après. La saison n'a pas en somme été favorable pour les apiculteurs dans la plus grande partie du Canada, quoiqu'en certains endroits il y ait eu de bons rendements. A l'apiaire de la ferme expérimentale la récolte de miel a été assez bonne et d'excellente qualité. Les expériences faites les années passées ont été pour la plupart répétées en 1902, en raison du vif intérêt qu'ont manifesté à les voir les visiteurs à la ferme expérimentale centrale. Il a été de nouveau fait des expériences pour prouver que les abeilles ne font aucun mal aux fruits qui n'ont pas été entamés, et les résultats comme l'année passée ont démontré que ces utiles insectes ne causent aucun dommage.

Les quatre années passées nous avons envoyé à diverses expositions des lots de miel, pour la plus grande partie extrait et mis en jarres. Tout ce miel avait été préparé par M. Fixter, et j'ai appris des commissaires des différentes expositions que ces lots présentés ont beaucoup attiré l'attention. Il a été préparé des lots pour les expositions à Omaha (Nébraska) en 1898, à Paris (France) en 1900, à Glasgo (Ecosse) en 1901, à Buffalo (Etats-Unis) en 1901, à Wolverhampton (Angleterre) en 1902 à Cork (Irlande) en 1902 et à Osaka (Japon) en 1903. Il en a aussi été préparé ces années passées pour les expositions annuelles à Ottawa.

M. Fixter a assisté à la réunion annuelle de l'Association des apiculteurs de l'Ontario à Woodstock (Ontario) et a pris une part active aux discussions. Il a aussi dans le courant de l'été passé donné instruction sur les mœurs des abeilles et sur la manière de les soigner à un grand nombre de visiteurs à la ferme expérimentale. Il a en outre donné des conférences sur l'apiculture devant des cultivateurs, des instituteurs et des enfants d'école lors de plusieurs excursions à la ferme expérimentale.

## *RAPPORT DE M. JOHN FIXTER.*

### Saison de 1902.

La récolte de miel en 1902 a été au-dessous de la moyenne dans beaucoup de parties du Canada, mais dans certaines localités de l'Ontario et de Québec la production a été assez bonne. Les colonies ont été vigoureuses et actives ; l'essaimage a été bon et dans quelques cas, excessif. Le temps frais et humide de la saison passée a été défavorable ; cependant quelques apiculteurs ont eu une assez bonne récolte de miel. Le rendement moyen toutefois ne dépassera pas 40 livres par colonies.

La saison s'ouvrit de très bonne heure ; les ruches furent placées le 22 mars sur leurs supports d'été, la température étant ce jour-là de 55° et la journée étant claire et sans nuage. Il y eut ensuite environ dix jours de très beau temps pour que les abeilles pussent prendre le vol et évacuer, et nettoyer leurs ruches. Je remarquai des abeilles recueillant la sève des érables partout où l'écorce avait été entaillée, et sur les souches d'érables qui avaient été abattues. Elles commencèrent à butiner du pollen vers le 1er avril et toutes les colonies bâtissaient rapidement leurs rayons et étaient en excellente condition au moment de la floraison du trèfle. Le 25 mai plusieurs colonies paraissaient vouloir se masser pour essaimer ; afin de les maintenir au travail et d'empêcher l'essaimage, nous superposâmes des hausses. Le 18 juin il avait été amassé une grande quantité de miel dans les hausses et les chambres à couvain. Ce jour-là sortit le premier essaim de la saison.

Pendant la saison d'essaimage, plusieurs essaims sortirent à la fois ; nous les enruchâmes deux ou trois ensemble, de manière à n'en avoir pas trop. Comme il y avait très peu de champs de sarrasin dans les environs et point d'autres plantes mellifères en fleurs, nous enlevâmes toutes les hausses le 15 août. Le 1er septembre nous pesâmes toutes les ruches ; à toutes celles qui ne pesaient pas au moins 50 livres nous donnâmes du sirop de sucre fait avec du sucre granulé et distribué dans un nourrisseur Miller. Le 18 novembre nous avons pesé toutes les ruches et les avons trouvées en bonne condition. Nous les avons ensuite rentrées dans la cave à abeilles.

Le rendement de l'apiaire de la ferme expérimentale a été en moyenne de 40 livres par colonie.

### Expérience avec différentes espèces de ruches.

Nous avons continué l'expérience commencée l'année dernière avec différentes espèces de ruches disposées pour production de miel en sections et de miel à extraire.

Nous avons employé deux ruches de chacune des espèces suivantes : 1° Langstroth, 2° Hedden, et deux autres plus ou moins en usage en Canada, l'une 3° de 15 pouces sur 15 et haute de 12, l'autre 4° de 15 pouces sur 20 et haute de 15. Nous avons placé dans ces huit ruches huit colonies d'abeilles de même force autant que possible et ayant de bonnes reines qui pondaient. Une ruche de chaque espèce avait été disposée pour

production de miel en sections et l'autre pour production de miel à extraire. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant où les ruches sont arrangées dans l'ordre de production :—

| Ruches. | Saison. | Essaims. | Miel en sections. | Miel à extraire. |
|---|---|---|---|---|
| | | | sections. | lb. |
| Langstroth | 1901 | 1 | 67 | 0 |
| " | 1902 | 1 | 0 | 79 |
| " | 1901 | 1 | 42 | 0 |
| " | 1902 | 1 | 0 | 48 |
| 15 x 15 x 12 pouces | 1901 | 1 | 56 | 0 |
| " | 1902 | 1 | 0 | 63 |
| " | 1901 | 1 | 36 | 0 |
| " | 1902 | 1 | 0 | 42 |
| Hedden | 1901 | 0 | 54 | 0 |
| " | 1902 | 0 | 0 | 62 |
| " | 1901 | 1 | 38 | 0 |
| " | 1902 | 1 | 0 | 43½ |
| 15 x 20 x 15 pouces | 1901 | 0 | 0 | 0 |
| " | 1902 | 0 | 0 | 23 |
| " | 1901 | 1 | *16 | .. |
| " | 1902 | 1 | ............ | 46½ |

* Les 16 sections ne furent que partiellement remplies.

## Expériences de nourrissage au Sirop de Sucre pour approvisionnement d'hiver.

Cette expérience commencée l'automne de 1900 avec quatre colonies d'abeilles, a été continuée l'automne de 1901 avec huit colonies, les quatre nouvelles ayant été produites par les quatre premières.

Nous avons en septembre retiré tout l'approvisionnement naturel et avons placé un nourrisseur Miller dans une hausse à section vide, près du haut des cadres à couvain, toute partie des cadres à couvain non couverte par le nourrisseur étant couverte d'une couverture à propolis taillée de manière à donner passage aux abeilles. En ne laissant aucune ouverture quelconque autour du nourrisseur sauf celle où passent les abeilles, on maintient la chaleur à l'intérieur et en même temps les abeilles ne peuvent pas s'empoisser avec le liquide. Dans cette expérience les abeilles avaient un approvisionnement constant de sirop. Ce sirop avait été préparé avec le meilleur sucre granulé, deux parties en poids de sucre pour une d'eau. Nous faisions d'abord bouillir l'eau, puis retirions la marmite sur le derrière du poêle, versions le sucre dedans et remuïons le mélange jusqu'à ce que le sucre fût tout dissous. Nous fournissions ce sirop aux abeilles à peu près à la température du sang. Quand nous avons rentré les ruches dans la cave aux abeilles, nous avons enlevé le couvercle en bois de chacune et l'avons remplacé par un coussin de balle ; nous avons donné davantage de ventilation par le bas en plaçant à l'entrée un bois entre la chambre à couvain et la planche du fond, de manière à soulever le devant de la chambre à couvain de 2 pouces de plus. En 1901 les huit colonies avaient été rentrées le 9 novembre, leur poids moyen étant 57 livres ¾ par colonies ; à leur sortie de la cave au printemps de 1902 elles pesaient en moyenne 46 livres ¼. Toutes étaient en excellente condition ; il y avait à l'entrée très peu d'abeilles mortes et la planche du fond était tout à fait propre ; il n'y avait aucun signe de dyssenterie.

Les ruches furent placées sur leurs supports d'été le 22 mars, la température à cette date étant 55° et la journée claire et sans nuages.

Les dix jours suivants le temps a été très beau et chaud ; les abeilles butinaient bien et construisaient rapidement leurs rayons ; elles étaient en excellente condition lorsque le trèfle commença à fleurir. Dans le courant de l'été chaque colonie produisit un essaim et donna en moyenne 41 livres ½ de miel, rendement considérablement inférieur à celui de 1901 ; mais, considérant la saison humide et fraîche, les résultats sont tout à fait satisfaisants.

### Expérience avec Fondations de différentes grandeurs.

Nous avons continué cette expérience en ajoutant des sections garnies de rayons complets avec cellules.

1° Rayons complets ;

2° Feuilles entières de fondation ;

3° Demi-feuilles de fondation ;

4° Bandes de fondations d'environ un pouce.

Pour cette expérience nous avons employé quatre essaims enruchés le 2 juillet et pesant chacun 5 livres $\frac{3}{4}$. Chaque ruche contenait seulement une des grandeurs ci-dessus de fondations dans la chambre à couvain, mais des feuilles complètes de fondation dans la hausse. Nous avons pesé chaque ruche tous les jours pendant la saison afin de constater les pertes ou les gains ; nous avons aussi pris notes de la manière dont les abeilles ont construit dans la chambre à couvain.

Les résultats sont très semblables à ceux de 1901. La ruche avec bandes de fondation (4) est celle qui a donné le rendement le plus élevé. Les abeilles commencèrent à travailler, pas dans les cadres mais dans les sections de la hausse qui avaient des feuilles de fondation complètes, plus que dans les ruches 1, 2 et 3. Nous avons mis des arrête-reine pour empêcher les reines de monter dans les hausses. Dans la ruche qui avait des des demi-feuilles (3) et dans celle à feuilles entières (1) les abeilles paraissaient travailler également dans la chambre à couvain et dans la hausse. Dans la ruche à rayons complets (1) la reine se mit aussitôt à pondre et les abeilles remplirent d'abord la chambre à couvain. Une chose remarquable fut que, dans les ruches à demi-feuilles (3) ainsi que dans celle à bandes de fondation (4), les abeilles construisirent des cellules à ouvrières sur la feuille gaufrée, mais au-dessous, des cellules très irrégulières ; dans beaucoup de cas on ne pouvait soulever les cadres sans que les rayons se brisassent, et dans quelques-uns de ces rayons plus de la moitié des cellules étaient à mâles. Comme ils n'étaient pas garnis de fils métalliques, ils étaient trop faibles pour qu'on pût en extraire le miel dans l'extracteur, trop faibles aussi pour supporter un grand nombre d'abeilles ou pour résister au transport.

Des résultats de nos expériences, il ressort qu'il vaut mieux dans tous les cas employer des feuilles entières de fondation, tant dans les sections des hausses que dans les cadres de la chambre à couvain.

### Les Abeilles attaquent-elles les Fruits sains ?

Le 7 septembre 1901, où il n'y avait point de nectar à butiner sur les plantes dans la campagne, nous avons exposé du fruit mûr de quatre espèces différentes—pêches, poires, prunes et raisins—dans différents endroits près de l'apiaire de la ferme expérimentale, où les abeilles avaient un accès facile : 1° dans des ruches ; 2° sur des branches d'arbres, 3° dans un atelier.

Nous avons répété l'expérience en 1902 en ajoutant des fraises à la liste des fruits.

*Pêches, poires, prunes et raisins.*—Le fruit a été exposé sous trois conditions différentes : (*a*) Fruits entiers tels quels ; (*b*) Fruits entiers après avoir été plongés dans du miel ; (*c*) Fruits percés en plusieurs endroits avec une lame de canif.

Quatre colonies d'abeilles ont été choisies pour cette expérience, toutes de force à peu près égale ; chacune était dans une ruche sur laquelle était une hausse divisée en deux parties par une cloison. Nous avons retiré tout le miel de deux de ces ruches, et avons laissé dans les deux autres cinq cadres contenant chacun une grande quantité de couvain et du miel alentour. Dans chacune des quatre ruches, les spécimens de fruits entiers non emmiellés étaient suspendus dans trois cadres vides, attachés ensemble de manière à former un râtelier ; les spécimens qui avaient été emmiellés étaient placés dans un compartiment de la hausse et les spécimens percés avec un canif dans l'autre.

*A.*—Fruit exposé dans les ruches. Les abeilles se portèrent aussitôt sur les fruits dans les deux compartiments de la hausse ; dès la première nuit ceux qui avaient été emmiellés furent parfaitement nettoyés de tout le miel ; et les abeilles se massèrent sur les fruits à peau percée, dont elles sucèrent le jus tant qu'elles purent le faire.

Au bout de sept jours nous examinâmes soigneusement tous les fruits. Les fruits non entamés étaient toujours tout à fait intacts, ainsi que ceux qui avaient été emmiellés ; toute trace de miel avait disparu. Les fruits à peau percée étaient défigurés et ne valaient plus rien ; sous chaque trou était une cavité et quelques-uns commençaient à se pourrir.

L'expérience fut continuée la semaine suivante, le fruit entier non emmiellé fut laissé dans la chambre à couvain ; le fruit emmiellé reçut une nouvelle couche de miel et fut replacé dans la hausse, et un nouvel approvisionnement de fruit à peau percée fut mis à la place de celui qui avait été détruit.

A la fin de la deuxième semaine, les fruits entiers commençaient à se gâter. Les fruits percés étaient très gâtés ; on pouvait voir que les abeilles avaient été aux trous de la peau, mais y avaient pris peu de chose. Nous remplaçâmes donc tous les fruits par de nouveaux spécimens des mêmes espèces.

La troisième semaine les abeilles des deux ruches qui avaient été privées de tout leur miel, paraissaient très lentes dans leurs mouvements, le temps s'étant d'ailleurs beaucoup raffraîchi, et il y avait beaucoup d'abeilles mortes près de l'entrée des ruches. Les abeilles pendant les trois premières semaines avaient vécu des sucs des fruits perçés et du miel sur les fruits qui avaient été emmiellés. Comme il y avait à ce moment peu de plantes en fleurs où elles pussent recueillir du nectar, ces abeilles avaient succombé à la faim malgré la proximité du fruit mûr et juteux. Cet approvisionnement de nourriture, dont elles avaient un urgent besoin, n'était séparé d'elles que par la mince peau du fruit, et néanmoins le fait qu'elles mouraient de faim à côté, semble prouver qu'elles ne pouvaient la percer, puisqu'elles ne l'ont pas fait.

Le poids moyen de chacune de ces deux ruches le 5 septembre au commencement de l'expérience était de 24 livres $\frac{1}{4}$. A la fin de l'expérience, quatre semaines plus tard, elles avaient perdu chacune 3 livres $\frac{1}{4}$. Le poids moyen des deux ruches où nous avions laissé cinq cadres avec couvain et miel, était au commencement de l'expérience 36 livres $\frac{3}{4}$ ; la perte moyenne de ces deux ruches a été de 1 livre $\frac{3}{4}$.

*B.*—Fruit exposé en plein air, suspendu aux branches d'un arbre dans l'enclos de l'apiaire : une partie, spécimens qui avaient été plongés dans du miel ; une autre partie, spécimens non emmiellés ; une troisième partie, spécimens à peau percée. Les abeilles ont sucé tout le miel des spécimens emmiellés, et tout ce qu'elles ont pu atteindre des jus des fruits percés, mais aucune n'a été aperçue sur les spécimens entiers non emmiellés, dont la peau est restée intacte.

*C.*—Fruit exposé sur des étagères dans un atelier à côté de la chambre à miel. Il y avait, comme dans l'expérience précédente, des spécimens qui avaient été plongés dans du miel, des spécimens non emmiellés et des spécimens à peau percée. Les abeilles ont visité les fruits emmiellés et les fruits percés ; nous avons parfois vu une abeille cherchant vainement une ouverture sur le fruit entier non emmiellé.

*Fraises.*—Le 2 juillet 1902, nous exposâmes des fruits mûrs parfaitement sains, de quatre variétés de fraisier, les uns, entiers sans aucun traitement, 2° d'autres qui avaient été plongés dans du miel, 3° d'autres coupés en deux parties, et les plaçâmes dans les mêmes position que les fruits précédemment mentionnés :

*A.*—Fruit exposé dans quatre ruches, choisies à colonies toutes de force à peu près égale.

Les abeilles se portèrent aussitôt sur les fraises enduites de miel et y restèrent jusqu'à ce qu'il n'y resta plus de miel ; elles se massèrent aussi sur les fraises entières et sur celles coupées en deux, mais elles ne paraissaient pas y obtenir ou essayer d'y obtenir quoi que ce soit.

*B, C.*—Les fraises sur les arbres et celles sur les étagères de l'atelier ne furent pas du tout visitées par les abeilles, mais se pourrirent et se séchèrent. Cette expérience dura une semaine.

JOHN FIXTER.

# DIVISION DE LA BOTANIQUE

## PLANTES FOURRAGÈRES.

Les plantes fourragères de toute espèce, à l'exception du maïs, ont donné de fortes récoltes en 1902. L'excellente condition des pâturages d'été et l'absence générale d'insectes ravageurs dans tout l'Ontario, ont fait que les animaux ont pu sans difficulté se maintenir en bonne condition. Les regains ont été abondants et on a eu quelque peine à les rentrer.

Un sujet qui est toujours d'un extrême intérêt pour les cultivateurs, particulièrement dans les districts sujets à la sécheresse pendant l'été, est le meilleur mélange de graines de graminées et de trèfles à semer pour pâturages permanents. Depuis quinze ans nous avons fait de nombreuses expériences avec toutes les espèces différentes de graminées bien connues dans le commerce. Comme résultat de tout ce travail, nous avons trouvé un mélange spécial qui dans un sol de fertilité et d'humidité ordinaires, a produit régulièrement une année après l'autre de fortes récoltes de foin ou de fourrage de la plus excellente qualité. Il est composé de graminées et de trèfles qui réussissent bien dans toutes les parties du Canada. Les cultivateurs et les producteurs de lait qui ont essayé ce mélange sont si satisfaits des résultats qu'ils en ont obtenus, que j'en présente de nouveau la composition aux éleveurs de bétail, car je crois qu'ils le trouveront très avantageux à faucher deux années et à pâturer deux ou trois années. Ce mélange est connu sous le nom de "Mélange de la ferme expérimentale centrale" et consiste en—

| | | |
|---|---|---|
| GRAMINÉES. | | |
| Mil | (Timothy) | 6 livres. |
| Fétuque des prés | (Meadow Fescue) | 4 " |
| Dactyle pelotonné | (Orchard Grass) | 2 " |
| Paturin des prés | (Kentucky Blue Grass) | 1 " |
| Franc-foin | (Red Top) | 1 " |
| TRÈFLES. | | |
| Alsike | (Alsike) | 2 " |
| Luzerne | (Alfalfa) | 2 " |
| Rouge mammouth | (Mammoth Red) | 1 " |
| Rouge commun | (Common Red) | 1 " |
| Blanc de Hollande | (White Dutch) | 2 " |
| Poids total des graines pour un acre | | 22 livres. |

Coût moyen des graines pour un acre, $2.50.

Nous avons semé ce mélange au printemps de 1901 en même temps que plusieurs autres mentionnés ci-après, et l'avons fauché la même année pour détruire les mauvaises herbes. Le sol où tous ces mélanges ont été semés en parcelles de $\frac{1}{40}$ d'acre chacune, était assez uniforme quant à la fertilité et quant à l'humidité. Il n'y avait point été appliqué de fumier depuis trois ans. On peut décrire le sol comme étant une riche terre sableuse, mais il serait amélioré par le drainage souterrain. Ces parcelles ont été visitées pendant l'été par un grand nombre de cultivateurs, et nous avons été heureux d'apprendre que plusieurs des grands producteurs de lait du district d'Ottawa ont ensemencé des champs de quelques-uns des mélanges et ont dit qu'ils étaient extrêmement satisfaits des résultats qu'ils ont obtenus. Le tableau suivant présente les chiffres des récoltes

des différents mélanges en 1901 et 1902. Il ne concordent pas avec ceux des années précédentes ; les uns sont plus élevés, d'autres ont baissé au dessous de la moyenne. C'est particulierement le cas pour le mélange de la F.E.C. (n° 1), qui cette année a produit beaucoup moins que par le passé. La réduction a été dans le second fauchage.

Dans trois essais précédents la seconde coupe de la deuxième année égalait presque celle de juillet, tandis qu'en 1902 elle a été moindre de plus d'une tonne. Il faut se rappeler qu'en composant ces mélanges, notre principal objet en vue était leur valeur pour pâturage pendant deux (ou trois) ans, après avoir été un an (ou deux) fauchés pour foin :—

| Numéro. | Mélanges semés à l'acre le 4 mai 1901. | | | | Foin parfaitement séché : rendement par acre. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1901. | | 1902. | | | |
| | Graminées. | lb. | Trèfles. | lb. | 24 sept. | | 10 juillet. | | 30 août. | |
| | | | | | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| 1 | Mil<br>Fétuque des prés<br>Dactyle pelotonné<br>Paturin des prés<br>Franc-foin | 6<br>4<br>2<br>1<br>1 | Luzerne<br>Alsike<br>Rouge mammouth<br>Rouge commun<br>Blanc de Hollande | 2<br>2<br>1<br>1<br>2 | 1 | 280 | 2 | 1,080 | 1 | 960 |
| 2 | Fétuque des prés<br>Mil<br>Paturin comprimé<br>Dactyle pelotonné<br>Franc foin | 6<br>3<br>2<br>3<br>3 | Luzerne<br>Alsike<br>Blanc de Hollande | 4<br>1<br>1 | 1 | 200 | 2 | 900 | 1 | 1,760 |
| 3 | Mil<br>Brome inerme<br>Dactyle pelotonné | 5<br>4<br>2 | Luzerne<br>Alsike | 6<br>3 | 1 | 900 | 2 | 1,560 | 2 | 600 |
| 4 | Fétuque des prés<br>Dactyle pelotonné<br>Paturin des pres | 6<br>2<br>1 | Rouge commun<br>Luzerne<br>Blanc de Hollande | 4<br>3<br>1 | 1 | 1,080 | 2 | 1,200 | 3 | 320 |
| 5 | Mil<br>Brome dressé | 6<br>4 | Luzerne<br>Rouge mammouth | 6<br>4 | 1 | 920 | 2 | 1,120 | 1 | 1,840 |
| 6 | Mil | 10 | Rouge commun | 6 | | 1,560 | 2 | 1,040 | 1 | 1,720 |
| 7 | Mil | 10 | Rouge mammouth | 6 | | 1,200 | 2 | 440 | 1 | 760 |
| 8 | Dactyle pelotonné | 18 | Alsike | 5 | 1 | 120 | 1 | 1,320 | | 1,680 |
| 9 | Dactyle pelotonné | 18 | Rouge commun | 8 | 1 | 400 | 2 | 80 | 1 | 1,200 |
| 10 | Fétuque des prés | | Rouge commun | 8 | 1 | 40 | 2 | 400 | | 1,640 |
| 11 | Mil | 12 | Rouge mammouth | 8 | | 1,920 | 2 | 880 | 1 | 880 |

| Numéro. | Mélanges semés à l'acre le 4 mai 1901. | | | | Foin parfaitement séché : rendement par acre. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1901. | | 1902. | | | |
| | Graminées. | lb. | Trèfles. | lb. | 24 sept. | | 10 juillet. | | 30 août. | |
| | | | | | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| 12 | Mil.. ............ | 12 | Rouge commun...... | 8 | 1 | 280 | 2 | 1,360 | 1 | 760 |
| 13 | Mil.. ............<br>Brome inerme....... | 5<br>10 | Rouge commun......<br>Rouge mammouth .. | 5<br>5 | 1 | 680 | 2 | 1,120 | 1 | 1,280 |
| 14 | Brome inerme.... .. | 25 | ........................ | | 1 | 400 | 2 | 1,220 | | 1,800 |
| 15 | Brome inerme....... | 15 | Rouge commun...... | 8 | 1 | 720 | 2 | 1,280 | 1 | 1,480 |
| 16 | Mil............. .. | 8 | Rouge mammouth .. | 8 | 1 | 680 | 2 | 1,220 | 1 | 1,120 |
| 17 | Luzerne............ | 15 | (poids vert, 8 tonnes 720 lb.) | | 1 | 1,680 | 2 | 80 | 1 | 1,080 |
| 18 | Mélilot .... ........ | 15 | (poids vert, 12 tonnes 400 lb.) | | 2 | 600 | 2 | 1,560 | Point de coupe; bisannuel. | |

Entre les différentes graminées employées, le Brome inerme (Awnless Brome, *Bromus inermis*, L.) en est une dont j'ai fréquemment traité dans mes rapports annuels. Il a une très grande valeur comme producteur de foin et de pâturage et aussi en raison de son adaptibilité à presque toute espèce de sols, soit les sols humides des méplats du Nouveau-Brunswick et les prairies basses de l'Ontario, ou bien les sols secs des terres arides du Nord-Ouest, ou encore les sols des montagnes semi-arides de la Colombie Anglaise.

La Fétuque des prés (Meadow Fescue, *Festuca pratensis*, L.) est une graminée rustique et succulente qui s'enracine profondément et produit deux fortes récoltes d'excellent foin. La pousse abondante de jeunes feuilles qui sont très tendres, fait que c'est une précieuse addition aux mélanges pour pâturages.

Dactyle pelotonné (Orchard Grass, *Dactylis glomerata*, L.).—De toutes les graminées que nous avons essayées à Ottawa, il n'y en a peut-être point à pousse plus rapide après un fauchage que le dactyle. Les jeunes plantes en sont particulièrement tendres et recherchées par le bétail, mais en vieillissant elles deviennent sèches et coriaces. Il donne une grande quantité de fourrage, mais le foin en est un peu léger. Il demande un sol profond et doit être tenu brouté court. Si on en veut avoir le foin, il faut le faucher de bonne heure. A Ottawa il est généralement prêt à faucher le 20 juin, en même temps que la fétuque des prés. C'est pourquoi ces deux graminées sont bonnes à mêler avec le trèfle commun ou trèfle de juin, qui mûrit à la même époque.

Paturin des prés (Kentucky Blue Grass, *Poa pratensis*, L.)—.Cette graminée est d'une très grande valeur ; elle réussit mieux dans les endroits frais, mais elle fait bien et se propage rapidement dans tous les climats tempérés du monde. Elle est de beaucoup la meilleure graminée pour pelouse, partout où les pluies d'été sont suffisantes pour en entretenir la végétation ; en effet, elle est d'un vert intense à toutes les saisons de l'année et forme rapidement un gazon épais. Dans les mélanges à pâturage, elle est sans égale et ne devrait jamais être omise. Lorsqu'elle est broutée court, elle produit

probablement davantage de fourrage pour les animaux qu'aucune autre graminée, et, sauf dans les localités très sèches, sa saison dure depuis le commencement du printemps jusqu'aux fortes gelées. C'est essentiellement une graminée de pâturage, et elle produit très peu de foin.

Paturin comprimé (Canada Blue Grass, *Poa compressa*, L.).—Ce paturin produit une récolte pas très forte de riche foin extrêmement pesant. Lorsqu'on le tient brouté, il se reproduit rapidement et a presque autant de valeur que le paturin des prés. On en vend beaucoup de graine comme graine de gazon, mais il est loin de convenir aussi bien pour ce but que le paturin des prés, en raison de la teinte rougeâtre qu'il prend lorsqu'il a senti la sécheresse ou a été légèrement atteint par la gelée. Au contraire du paturin des prés, il ne s'étend pas sous terre par de nombreuses tiges traçantes ou stolons, et par suite ne forme pas aussi rapidement un épais gazon.

Franc-foin (Red Top, *Agrostis vulgaris*, Withg.).—Dans un sol frais cette graminée produit une très grande quantité de foin fin, mais pas très riche. Elle est d'une valeur spéciale dans les terrains humides, où elle peut supporter davantage d'eau qu'aucune autre des graminées cultivées. Elle est recherchée par le bétail et devrait entrer dans tous les mélanges de graminées pour terrains bas. Elle produit beaucoup de graine et se propage rapidement.

Mil (Fléole des prés, Timothy, *Phleum pratense*, L.).—Le mil est trop bien connu des cultivateurs du Canada pour exiger une mention spéciale. Quand on le mêle avec du trèfle pour production du foin, il faut employer le trèfle rouge mammouth ou trèfle tardif, car ces deux plantes arrivent à maturité à la même époque, tandis que le trèfle commun est d'environ une semaine plus hâtif que le mil.

## TRÈFLE ROUGE VIVACE DE SIMPSON.

*(Voir la planche.)*

Au printemps de 1897 je reçus de M. Walter Simpson, de Bay View (île du Prince-Edouard), quelques racines d'un trèfle très intéressant qu'il avait trouvé croissant spontanément sur sa ferme. Nous cultivons maintenant ce trèfle depuis six ans dans les parcelles d'expérimentation de graminées, et nous avons trouvé qu'il possède plusieurs qualités agricoles importantes. C'est une plante vivace de longue durée qui se propage par de nombreux stolons souterrains. Bien qu'il produise moins de fourrage que le trèfle rouge commun ou le trèfle mammouth—il a produit jusqu'à une tonne et demie de foin par acre—il est beaucoup plus persistant. En raison de son système souterrain de stolons, il souffre moins que ces variétés bien connues, du soulèvement du sol par les gelées et des rigueurs de l'hiver.

Nous en plantâmes le 23 avril 1901 une parcelle d'une perche carrée de superficie (33 pieds sur 8) en transplantant des rejetons en rangs espacés d'un pied et les plantes à six pouces les unes des autres dans les rangs. Le 7 juin les plantes avaient trois pouces de hauteur et le 26 juin une hauteur moyenne de quatre pouces ; beaucoup étaient en fleurs. Cette parcelle ne fut pas fauchée au milieu de l'été, et la graine fut mûre le 21 septembre.

Le 3 juillet 1902 la parcelle était une épaisse masse verte de douze pouces d'épaisseur, à feuilles fines et à grandes têtes de fleurs pourprées, ainsi que le représente la planche ci-jointe. Nous avons laissé la parcelle mûrir la graine, qui a été prête à récolter la première semaine en octobre. Malheureusement, ce trèfle a présenté dans sa culture le sérieux défaut de produire très peu de graine. Il n'a toutefois jamais été traité de même que le trèfle rouge ordinaire ou le trèfle mammouth cultivés pour graine, qu'on fauche au milieu de l'été pour en récolter la graine de la seconde récolte. Dans les mêmes circonstances les variétés susnommées présentent aussi plus ou moins le même défaut, ainsi que le mentionne le professeur W. J. Beal dans " Grasses of North America." L'année prochaine nous faucherons la première pousse aussitôt que les plantes seront bien fleuries et recueillerons la graine de la seconde récolte. Si ce trèfle présente encore la même stérilité partielle, nous tâcherons de produire une forme améliorée par hybridation avec les trèfles rouge commun, mammouth et autres.

Je n'ai pu arriver à savoir exactement l'identité exacte de ce trèfle. Il ne correspond en tous points avec aucune des espèces de trèfle connues et décrites, mais est probablement une forme du trèfle intermédiaire (Medium Clover, *Trifolium medium*, L.) ou un hybride de cette espèce avec quelque autre trèfle. Le *Trifolium medium*, tel que décrit dans les ouvrages européens, ne correspond à aucun trèfles que j'aie vu moi-même croissant en Canada ou qui soit connu des botanistes que j'ai pu consulter.

Le trèfle rouge mammouth (Mammoth Red Clover), qui est la même plante que le Cow Grass des grainiers d'Angleterre, est d'après la plupart des auteurs américains *T. medium*, mais il ne pousse pas de stolons et n'est pas réellement vivace comme le trèfle de Simpson. Dans le "Farmers' Year Book" de Sutton, il est dit que le Cow Grass est un hybride entre le *T. medium* et le trèfle rouge commun (Common Red Clover, *T. pratense*, L.), mais le trèfle vivace de Simpson ne correspond pas à la description du Cow Grass, et les plantes obtenues de graine reçue de Sutton et fils sous ce nom, ne ressemblent non plus aucunement à la plante de l'île du Prince-Edouard. Un autre nom du *T. medium* est trèfle zigzag, en raison de la forme des tiges en ligne brisée, mais notre plante canadienne ne présente rien de semblable. Le trèfle rouge vivace de Simpson est un trèfle vivace, assez lisse, à pousse vigoureuse, à nombreuses branches, à feuilles étroites, ressemblant beaucoup à la figure du *T. medium* dans l' "English Botany" (Botanique de l'Angleterre) de Sowerby, mais ayant en général deux grandes têtes de fleurs ovales-cylindriques, sur des pédoncules d'un à deux pouces de longueur au sommet de chaque branche de la tige. Les plantes n'ont point de vraie tige principale mais poussent en tous sens à travers le sol de vigoureux stolons, par lesquels les plantes s'étendent rapidement. Les graines sont cordiformes, de couleur jaune pâle, plus petites que celles des trèfles rouges commun et mammouth. Le fait que ce trèfle produit si peu de graine, suggère que c'est un hybride, et il est probable que le *T. medium* est l'un des parents. Si le trèfle rouge mammouth est réellement un hybride, il se pourrait que le trèfle de Simpson ait été produit par une graine semée comme étant de cette variété, et, comme tous les hybrides sont pour un temps instables et sujets à varier dans différentes directions, la plante en question peut être un hybride qui est retourné vers le type du *T. medium* beaucoup plus que ce n'est ordinaire.

On cultive maintenant beaucoup le trèfle rouge mammouth, et ce trèfle est assez constant dans ses caractères. On peut le décrire comme étant simplement une grande variété à pousse vigoureuse, du trèfle rouge commun, à graines plus grosses et plus belles, mûrissant environ une semaine plus tard en été, mais ayant exactement le même genre de stolons ; de fait, il est à peu près dans le même rapport avec le trèfle rouge commun que la fétuque élevée, parmi les graminées, avec la fétuque des prés, qui est un peu plus petite. Le trèfle rouge commun est normalement bisannuel et à racine pivotante. La plante meurt en général après la maturation des graines la seconde année, bien que, si on l'a fauché deux fois de manière a l'empêcher de mûrir sa graine, quelques plantes repoussent la troisième année. Le trèfle rouge mammouth est tant soit peu plus persistant, mais avec stolons de forme semblable ; et je n'ai jamais pu trouver une plante qui produisît des stolons ou tiges traçantes.

## Origine du Trèfle rouge vivace de Simpson

Tout ce qui est connu de l'origine de ce trèfle, est contenu dans l'extrait suivant d'une lettre de M. Walter Simpson, qui l'a découvert :—

"Bay View (I.P.-E.), 20 novembre 1902.—C'est il y a environ dix ans que je trouvai ce trèfle poussant le long de la lisière d'un bois de sapin sur ma ferme ici à Bay View. C'était à côté des champs cultivés et sous les branches des sapins du côté sud du bois à environ quatre chaînes de mes bâtiments. Je le remarquai à cause de la forme particulière des feuilles. Il formait alors une épaisse masse verte sur environ deux perches de longueur et une verge de largeur. Ses feuilles pointues et sa riche couleur vert foncé faisaient un très joli effet. Il me parut dès le premier coup d'œil être quelque chose de nouveau, et je le montrai à plusieurs voisins, mais ils ne purent voir qu'il fût différent d'autres trèfles. Les botanistes de la Société d'histoire naturelle de l'île du

Prince-Edouard prononcèrent que c'était du *Trifolium medium*, et le cataloguèrent sous ce nom dans leurs listes de plantes nouvelles découvertes dans l'île.

" Le même massif existe encore et s'est beaucoup étendu ; il est arrivé jusque dans le champ cultivé. Il n'a point mûri de graine cette année, les moutons y ayant eu accès tout l'été et l'ayant brouté ras. Les années où il a mûri, je n'ai pu trouver une seule graine dans les têtes, je n'ai d'ailleurs pas cherché très soigneusement. Je n'ai jamais travaillé le sol."—Walter Simpson.

Le trèfle de l'île du Prince-Edouard ne correspond à aucune description du *T. medium* que j'aie pu trouver dans des ouvrages de botanique européens ou américains ; mais, s'il se trouve qu'il en est une forme, cela fait voir que le *T. medium* est un trèfle d'une grande valeur qui mérite d'être bien plus généralement connu et essayé par les agriculteurs américains, qu'il ne l'a été jusqu'ici.

Le trèfle rouge vivace de Simpson convient particulièrement pour faire partie des mélanges à pâturages permanents, tant en raison de sa pousse basse bien fournie que parce qu'il est vraiment vivace, ce qui lui donne un grand avantage sur les trois trèfles rouge commun, mammouth et alsike. Comparativement au trèfle blanc de Hollande, il est tout aussi rustique et produit bien davantage de fourrage.

# RAPPORT DU RÉGISSEUR DE LA BASSE-COUR

(A. G. GILBERT.)

A Monsieur le Dr WM SAUNDERS,
Directeur des Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

OTTAWA, 1er décembre 1902.

MONSIEUR,—J'ai le plaisir de vous adresser ci-joint le quinzième rapport annuel de la Division de la basse-cour.

Je n'avais peut-être aucune des années précédentes reçu autant de demandes de renseignements venant de cultivateurs et autres plus ou moins intéressés, quant aux meilleures méthodes d'élevage avantageux de la volaille dans le but de produire des œux en hiver et des poulets hâtifs pour l'exportation ou pour le marché du pays. Dans l'espoir d'aider, plus particulièrement dans cette occasion, à la production des poulets hâtifs,—ceux qui rapportent les prix les plus élevés,—je discute le sujet dans toutes ses phases diverses. Je donne les renseignements et présente les déductions que l'expérience a montrés être propres à faire obtenir les meilleurs résultats dans le moins de temps possible.

Je discute à divers points de vue les meilleurs types de poulets hâtifs et comment on peut généralement les produire. Je fais remarquer en quoi beaucoup de volailles hâtives laissent à désirer et suggère comment y remédier.

L'engraissement expérimental de poulets de différentes races dans des épinettes et dans de petits parcs avec différentes rations, fournit des données importantes et intéressantes. Certains résultats qui font voir la longueur de temps pendant laquelle les poulets gagnent le plus en poids et le moment où ils cessent de profiter, ne peuvent manquer d'être d'une grande utilité à ceux qui sont intéressés à l'industrie de la volaille.

Je présente les détails du travail de l'année sous la forme qui me paraît être la plus utile.

Pendant le courant de l'année j'ai donné dans beaucoup d'endroits des conférences sur les sujets en rapport avec ma division.

La foire aux volailles de Noël à Renfrew (Ont.) le 2 décembre fut remarquable par la grande amélioration de la qualité et de la manière dont les volailles étaient habillées. On peut en dire autant de l'exposition de volailles habillées au concours de bêtes grasses à Guelph (Ont.) du 8 au 12 décembre. Il est évident, à juger d'après l'amélioration dans l'apparence des volailles habillées présentées dans ces deux occasions, que les cultivateurs comprennent mieux l'importance qu'il y a à ce que les volailles présentées aient un aspect agréable à l'œil, et l'augmentation dans les profits qui en résulte.

J'ai du plaisir à mentionner les fidèles services de M. George Deavey, qui m'aide dans le soin et la conduite des volailles à ma charge.

Les demandes de renseignements sur tout ce qui concerne l'élevage de la volaille continuent à venir d'un plus grand nombre de sources variées. On peut voir en ceci un exemple du rapide développement de l'industrie de la volaille parmi les cultivateurs.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

A. G. GILBERT.

# TRAVAUX DE L'ANNÉE

## COMMENT OBTENIR DES POULETS HATIFS.

La demande croissante de poulets hâtifs, qui sont les plus avantageux en raison de leur prix élevé, a fait étudier et adresser des demandes de renseignements sur la meilleure manière de les produire.

A cet égard notre travail expérimental des deux années précédentes a fourni des résultats qui, je l'espère, ne manqueront pas d'être utiles aux cultivateurs de notre pays, desquels doit venir inévitablement la plus grande quantité de la volaille et des œufs qui sont l'objet d'une telle demande.

L'expérience acquise jusqu'ici a montré avec la plus grande évidence qu'afin d'avoir des poulets sains et à développement rapide en quantités rémunératrices, deux conditions impératives sont :—

1° Des parents robustes ;

2° Des germes vigoureux, résultat ordinaire de la première condition.

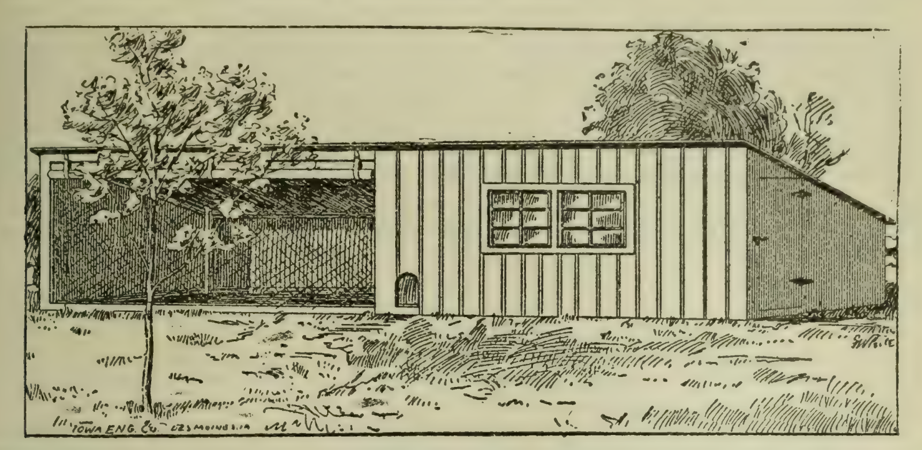
Des observatious attentives et soigneuses nous ont fait conclure que le meilleur moyen de remplir ces conditions est d'avoir des poulaillers d'hiver construits de manière à ce que les pondeuses aient plus de facilité à prendre de l'exercice à l'air frais que ce n'est possible dans la plupart des poulaillers d'hiver d'à présent.

Il est donc surtout à désirer que les poules qui pondent pendant l'hiver et qui seront sans doute des reproducteurs au printemps, aient pendant l'hiver accès à une grange ou à un hangar, où elles aient le changement d'air nécessaire. Heureusement, la plupart des cultivateurs ont des bâtiments tels que la chose ne présente guère de difficulté. Il y en a toutefois qui maintiennent encore que, quelque favorables que soient les conditions, les œufs pondus au printemps par des poules qui ont bien pondu pendant l'hiver, ne contiendront probablement pas des germes vigoureux. Cette assertion n'a pas été confirmée par nos observations ni par nos résultats de l'hiver dernier qui sont présentés plus loin. Au contraire, ces résultats font voir que lorsqne les poules ont eu air frais et exercice, bien qu'elles aient pondu pendant l'hiver plus que ce n'est ordinaire, les germes de leurs œufs du printemps étaient beaucoup plus vigoureux que ceux des poules qui avaient été enfermées depuis le commencement jusqu'à la fin de l'hiver dans une atmosphère comparativement chaude. Nous ne pourrions trop insister sur l'importance qu'il y a à faire tous ses efforts pour obtenir des germes vigoureux dans les œufs du commencement du printemps et éviter d'avoir des poussins morts dans leurs coquilles lorsqu'ils sont au point d'éclore.

Quelqu'un pourra dire que faire mention de germes faibles et de poussins morts dans la coquille c'est répéter une vieille histoire. Mais c'en est une qui n'en est pas moins de la plus grande importance, ainsi que le prouve le grand nombre de lettres que je reçois sur ce sujet. Ce sujet demande donc soigneuse et patiente investigation, car il saute aux yeux que, s'il n'y a pas une proportion rémunératrice de poussins éclos et élevés, on n'aura point de profit pour sa peine. S'il n'y a pas une marge de profit, on ne manquera pas d'abandonner l'élevage des poulets hâtifs. Pour réussir dans ce travail qui peut être si avantageux, il est essentiel de le rendre aussi facile et d'un succès aussi certain que possible. Il est donc à propos de considérer les meilleurs moyens pour y parvenir.

HANGAR OUVERT ANNEXE AU POULAILLER.

Une manière de procurer de l'air frais et de l'exercice aux pondeuses pendant l'hiver est le hangar ouvert annexe au poulailler, dont je présente un dessin ci-dessous. Un grand nombre de cultivateurs ont adopté cet arrangement et s'en sont bien trouvé. La figure suivante représente un poulailler d'une seule pièce appartenant à M. J. S. Jeffreys, de St. Catharines, qui en donne la description suivante :—



Poulailler bon marché et commode avec hangar à gratter. Propriété de J. S. Jeffreys, St. Catharines.

" St. Catharines (Ont.), 10 novembre 1902.—Le poulailler en question a 12 pieds sur 60 ; il est divisé en quatre loges, chacune avec juchoir et nids et mesurant 7 pieds sur 12, et un hangar à gratter de 8 pieds sur 12. La pièce aux loges est construite en dehors en planches doubles avec lattes sur les joints, et à l'intérieur du papier et des planches embouvetées. Les planches embouvetées et les montants sont en bois de pruche, les planches extérieures en bois de pin, et les soles en cèdre reposant sur des poteaux en cèdre, espacés de 6 pieds.

" J'ai employé la pruche parce qu'en premier lieu elle coûte moins cher que le pin et de plus les rats la percent moins facilement que le pin.

" Il n'y a point de plancher, mais la terre qui forme le sol des loges est de trois pieds plus élevée que le sol au dehors."

MEILLEUR MOMENT POUR L'ECLOSION DE POUSSINS.

Lorsqu'on s'est procuré des germes vigoureux de la manière indiquée, il y a ensuite à considérer quel est le meilleur moment pour l'éclosion des œufs et quels sont les meilleurs moyens à employer pour les faire éclore et pour élever les poussins de manière à obtenir les résultats les plus satisfaisants. Il faudra pour cela dans une grande mesure se laisser gouverner par les exigences de la localité et les facilités à son service. Dans certains cas on peut commencer le travail plus tôt que dans d'autres ; et, plus les poulets seront hâtifs, plus on en obtiendra un prix élevé. Pour réussir, le poulailler à hangar ouvert à gratter est inappréciable. Je faisais remarquer dans mon rapport annuel pour 1900 que le moment le plus favorable pour l'éclosion des poussins chez la grande majorité des cultivateurs est le mois d'avril ou le commencement de mai ; car, à moins d'avoir un incubateur et une éleveuse, de manière à être indépendant des températures extérieures, il serait avant ce temps-là peu commode, sinon impossible, d'élever des poussins en nombres remunérateurs. Cette assertion a été confirmée par de nouvelles expériences et par de nouvelles expressions d'opinion reçues des cultivateurs. L'expérience a aussi fait voir que les poulettes écloses avant la fin d'avril ou avant mai, bien qu'elles puissent commencer à pondre à la fin de l'été ou au commencement de l'automme, muent le plus souvent et restent improductives lorsque le prix des œufs est le plus élevé. D'autre part,

les poulettes de mai, qui commencent probablement à pondre en novembre et continuent à pondre sans interruption pendant la saison des prix élevés, sont évidemment les plus avantageuses pour le cultivateur.

## Mode d'Incubation.

Quant au meilleur moyen de faire éclore et d'élever les poussins, les cultivateurs et les éleveurs de volaille reconnaissent toujours mieux que pour avoir des poulets hâtifs en nombre suffisant et d'un même âge il est nécessaire d'avoir recours à des moyens artificiels. Mon intention n'est point de rabattre l'utilité de la poule pour l'incubation; elle sera sans nul doute préférée par ceux qui ne veulent avoir qu'un nombre limité de poulets et ne s'inquiètent pas si ceux-ci éclosent de bonne heure ou tard. Mais si l'on veut avoir de bonne heure et tous en même temps une centaine de poulets, il faudrait pour cela un bien plus grand nombre de poules qu'on ne peut ordinairement en obtenir à ce moment de l'année.

## Combien de Poulets le Cultivateur devrait-il élever?

En rapport avec l'éclosion et l'élevage hâtifs des poussins, on demande souvent quel est le nombre de poules que devrait avoir un cultivateur et combien de poussins il devrait faire éclore. J'ai répondu à cette question dans un rapport précédent; mais on la fait si souvent qu'il y a lieu d'y répondre de nouveau. Dans les conditions ordinaires, un cultivateur devrait pouvoir entretenir de 50 à 100 poules et élever avec succès 150 poulets. S'il peut se faire aider par sa femme, ses fils ou ses filles, il pourrait réussir avec un plus grand nombre. Mais il est tout probable que le plus grand nombre de poulets dans tout le pays seront produits par les cultivateurs avec un petit nombre de poules plutôt que par peu de cultivateurs avec un grand nombre de poules. De même que dans d'autres genres d'industrie, c'est folie que de viser à de grands résultats dans l'élevage de la volaille si l'on n'a pas l'aide et les moyens nécessaires pour que le succès soit assuré.

## Ou les Cultivateurs trouveront de l'aide.

L'entretien de la volaille est un travail sain et agréable pour les femmes. Bien des basses-cours, plus ou moins grandes, sont dirigées avec succès dans ce pays-ci et dans le pays voisin par les femmes ou les filles de cultivateurs et de commerçants. En Angleterre plusieurs dames titrées et riches dirigent avec succès de très grands établissements de volaille. Un côté de cette question qui parle au cultivateur au point de vue sentimental en même temps qu'au point de vue pratique, c'est qu'en faisant naître le goût pour l'élevage de la volaille chez ses enfants, garçons ou filles, il peut créer un lien qui attachera d'une manière permanente les jeunes gens à la ferme. Le soin et l'alimentation convenables de 150 à 200 poulets fournissent ample carrière aux jeunes gens ou aux vieux, car à aucune période de sa vie le poulet n'a besoin de bons soins et de bonne nourriture plus que pendant les six premières semaines de son existence. Et, malheureusement, c'est trop souvent la période pendant laquelle on laisse les poulets chercher eux-mêmes de quoi vivre. Il n'est guère besoin de dire que des poulets soignés de cette manière, lorsqu'ils arrivent au marché, seront cotés au plus bas prix. Il faut se rappeler que tout soin ou attention extra qu'on donne au poussin pendant la période susmentionnée, seront amplement récompensés par un rapide développement. D'autre part, il n'y a jamais guère moyen de rattraper ce qu'on a perdu par sa négligence.

## RÉCLUSION ÉTROITE ET AIR FRAIS.

Nous avons fait les essais suivants afin de savoir quelle différence serait produite dans la vigueur des germes et dans le nombre et la vitalité des poussins par la réclusion étroite des poules pendant l'hiver dans un poulailler chaud ou par leur liberté à l'air froid mais frais. Le 11 mai nous donnâmes à couver à deux poules des œufs Plymouth Rock barrés, 13 à chacune. C'étaient des œufs de poules qui avaient pondu assez bien pendant l'hiver et avaient été accouplées à un jeune coq vigoureux, mais avaient été tenues enfermées dans des loges depuis le commencement de la saison sans sortir dehors. Les œufs étaient aussi frais que possible. Les 26 œufs ont donné 9 poussins qui ont été placés dans une cage en plein air et qui se sont bien développés pendant quelques jours, mais, malgré l'attention et l'alimentation soigneuse qu'ils ont reçues, ils sont morts un à un jusqu'à ce qu'il en est resté seulement deux, dont le développement a été des moins satisfaisants et qui n'ont pas atteint toute leur grosseur. Ils étaient chétifs ; tel a été le résultat de germes sans vigueur.

Une semaine plus tard nous obtînmes 13 œufs de poules Plymouth Rock barrées qui avaient bien pondu pendant l'hiver, mais pouvaient sortir dehors dans un petit hangar, où elles étaient souvent même par les très gros froids. Les poules ont été accouplées à un jeune coq vigoureux qui avait aussi pu sortir dans le hangar. Le résultat a été 7 poulets qui avec la poule mère, comme dans le cas précédent, ont été placés dehors dans une cage en lattes. Les poussins ont été rustiques dès le commencement. Avec la même nourriture et le même traitement que les autres, ils se sont rapidement développés sans qu'il en soit mort aucun. Ils présentaient tous les caractères de vitalité constitutionnelle. On trouvera dans le tableau ci-après d'autres détails quant à la condition des œufs non éclos dans les deux cas.

Ce tableau indique les nombres d'œufs mis à couver et d'œufs éclos (sous des poules) dans le courant de la saison ; il fournit aussi d'autres exemples de l'effet d'une réclusion étroite sur les résultats à l'éclosion, comparativement à ceux obtenus après que les poules ont pu sortir dehors. On verra que dans tous les cas les œufs avaient été donnés à couver à des poules. Dans le cas des œufs hâtifs, ceci mérite attention, car on ne peut aucunement attribuer l'insuccès au mode d'incubation, comme on aurait pu le faire si l'on avait fait usage de moyens artificiels sous forme d'incubateur et d'éleveuse. Les mauvais résultats font donc voir clairement que la cause en était dans les œufs.

## ŒUFS MIS À COUVER ET POUSSINS ÉCLOS. REMARQUES ET RÉSULTATS.

| Œufs mis à couver le | Race des œufs. | Œufs de poulettes ou de poules. | Eclos. | Nombre de poussins. | Résultats de l'examen des œufs pendant et après l'incubation. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1902. | | | | | |
| 11 mars .... | 13 Plymouth Rock barrée .. ........ .... .. .... | Poules...... | 1er avril ... | 6 | Poules étroitement recluses pendant l'hiver jusqu'à la date de la mise à couver. 3 poussins presque à terme morts dans la coquille, 4 œufs avec germes à tous les stades de développement. |
| 11 " .... | 13 " " .............................. | " ..... | 1er " .... | 3 | Poules étroitement recluses pendant l'hiver jusqu'à la date de la mise à couver. 10 œufs avec germes plus ou moins développés. |
| 18 " .... | 13 " " .............................. | Poules et poulettes. | 8 " .... | 7 | Poules pouvaient sortir dans un hangar pendant l'hiver. Enlevé 5 œufs couvis. 1 poussin à terme mort dans la coquille. |
| 26 " .... | 13 De Combat indienne blanche................... | Poules...... | 16 " .... | 6 | Poules étroitement recluses pendant l'hiver. Enlevé 4 œufs clairs reconnus au mirage. 2 poussins tués dans le nid; 1 perdu. |
| 27 " .... | 7 Orpington—6 Rhode Island rouge.............. | Poulettes... | 17 " .... | 1 | Poulettes étroitement recluses pendant l'hiver. Mauvaise couveuse, a cassé 3 œufs. 9 œufs couvis, germes commençant à se développer. |
| 2 avril .... | 13 Faverolles...................................... | " ... | 23 " .... | 3 | Poulettes étroitement récluses pendant l'hiver. Au mirage, tous les œufs ont paru fertiles. A l'examen après éclosion, embryons morts à différents stades de développement. |
| 3 " .... | 13 Plymouth Rock barrée (1)...................... | " ... | 24 " ... | 5 | Poulettes étroitement recluses pendant l'hiver. Enlevé 6 œufs clairs, 1 poussin mort dans la coquille. 1 poussin mort dans le nid. |
| 3 " .... | 13 " " (2)...................... | " ... | 24 " .... | 6 | Ces poulettes avaient deux loges pendant l'hiver. Enlevé 2 œufs clairs. 1 œuf pourri. 1 œuf perdu. 3 poussins morts au bêchage. |
| 3 " .... | 13 Plymouth Rock fauve ........................... | " ... | 24 " .... | 1 | Poulettes apparemment trop jeunes et en pauvre condition. 12 œufs couvis. Les germes venaient de commencer à se développer. |
| 3 " .... | 13 Rhode Island rouge ............................ | " ... | 24 " .... | 5 | En pauvre condition. 8 œufs contenaient des germes à différents stades de développement. |
| 12 " .... | 15 Dorking grise argentée .......................... | Poules...... | 3 mai ..... | 9 | Œufs reçus d'une ferme de Myrtle (Ont.) près de Toronto. Malgré mauvais emballage et fortes secousses du voyage les œufs ont bien fait, signe de germes vigoureux et de parents robustes. A l'exception de 6 œufs clairs, tous les œufs non éclos contenaient des poussins pleinement développés morts à 20 jours ou environ. |
| 12 " .... | 14 " " ............................ | " ..... | 3 " ..... | 7 | |
| 12 " .... | 15 " " ............................ | " ..... | 3 " ..... | 8 | |
| 12 " .... | 13 Faverolles.................................... | Poulettes... | 3 " ..... | 9 | On commence à voir le bon effet des sorties dehors. A l'examen, germes vigoureux. 1 poussin écrasé dans le nid. Dans les 3 œufs restants, des poussins morts. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 " .... | 12 Orpington fauve........ | " ... | 7 " ..... | 11 | 1 œuf couvi. Poussins vigoureux. |
| 19 " .... | 13 Plymouth Rock fauve........ | " ... | 10 " ..... | 7 | Condition des volailles très améliorée par la sortie dehors. 3 poussins à terme écrasés dans la coquille. 3 œufs restants couvis. |
| 19 " .... | 13 Leghorn brune........ | Poules...... | 10 " ..... | 12 | 1 œuf couvi. |
| 19 " .... | 13 Plymouth Rock barrée (1)........ | Poulettes... | 10 " ..... | 9 | 4 œufs contenaient des poussins morts pleinement développés. |
| 19 " .... | 13 " " (2)........ | " ... | 10 " ..... | 2 | Insuccès complet. 11 œufs contenaient des germes qui venaient de commencer à se développer. |
| 26 " .... | 13 Minorque noire........ | Poules.. .. | 17 " ..... | 11 | 1 poussin mort dans la coquille. 1 œuf couvi. |
| 28 " .... | 11 Orpington fauve—3 Faverolles........ | Poulettes... | 19 " ..... | 11 | 3 œufs clairs. |
| 28 " .... | 13 Leghorn blanche........ | " ... | 19 " ..... | 5 | 3 poussins écrasés dans la coquille. 5 œufs avec germes qui apparemment venaient de commencer à se développer. |
| 28 " .... | 15 Faverolles........ | " ... | 19 " ..... | 4 | 1 poussin écrasé dans la coquille. Le coq avait évidemment été quelque temps malade avant la mise à couver. |
| 28 " .... | 13 Rhode Island rouge........ | " ... | 19 " ..... | 11 | 1 poussin mort dans la coquille. 1 œuf couvi. |
| 28 " .... | 13 Plymouth Rock barrée........ | Poules...... | 19 " ..... | 5 | Œufs reçus de Québec par express. Avaient évidemment souffert pendant le voyage : 8 œufs couvis. |
| 3 mai..... | 13 " " ........ | " ..... | 24 " ..... | 8 | 3 poussins morts dans la coquille, 1 œuf clair. 1 poussin écrasé dans le nid. |
| 3 " ..... | 8 Plymouth Rock blanche—4 Leghorn blanche..... | " ...... | 24 " .... | 9 | 3 poussins pleinement développés morts dans la coquille. 5 œufs couvis. 1 œuf clair. |
| 10 " ..... | 8 Orpington fauve—4 Leghorn blanche........ | " ...... | 30 " ..... | 7 | 7 œufs couvis contenaient des germes plus ou moins développés. |
| 10 " ..... | 13 Wyandotte blanche........ | Poulettes ... | 30 " ..... | 6 | 7 " " " " " |
| 10 " ..... | 13 Plymouth Rock fauve........ | " ... | 30 " ..... | 7 | 6 " " " " " |
| 10 " ..... | 13 Croisement Brahma blanche × Pl. Rock fauve... | " ... | 30 " .... | 7 | 6 " " " " " |
| 22 " ..... | 11 Leghorn blanche—2 Plymouth Rock blanche..... | " ... | 12 juin..... | 7 | 6 " " " " " |
| 22 " ..... | 12 Orpington fauve—1 Plymouth Rock barrée...... | " ... | 12 " ..... | 11 | 2 œufs ne sont pas éclos. |
| 23 " ..... | 13 Plymouth Rock barrée (1)........ | " ... | 13 " ..... | 10 | 1 poussin écrasé dans le nid, 2 œufs ne sont pas éclos. |
| 23 " ..... | 13 " " (2)........ | " ... | 13 " ..... | 5 | 5 œufs clairs. 3 œufs non éclos contenaient des germes partiellement développés. |
| 7 juin.... | 12 Leghorn blanche—1 Orpington fauve........ | " ... | 28 " ..... | 11 | 2 œufs ne sont pas éclos. |
| 22 " .... | 13 Minorque noire........ | " ... | 13 juillet.... | 12 | 1 œuf n'est pas éclos. |
| 28 " .... | 13 Orpington fauve........ | " ... | 19 " ... | 8 | Poussins éclos trop tard. N'ont pas réussi. |
| 28 " .... | 13 Leghorn blanche........ | " ... | 19 " ... | 9 | " " " |
| | 518 | | | 281 | |

Des résultats des incubations présentés dans le tableau on peut tirer quelques déductions intéressantes :—

1° Les poussins provenant d'œufs de poules qui pouvaient sortir à volonté pendant l'hiver, se sont trouvés être vigoureux et ont vécu, tandis que ceux de poules qui avaient été en étroite réclusion sont morts, à l'exception de deux qui ne se sont pas développés d'une manière satisfaisante.

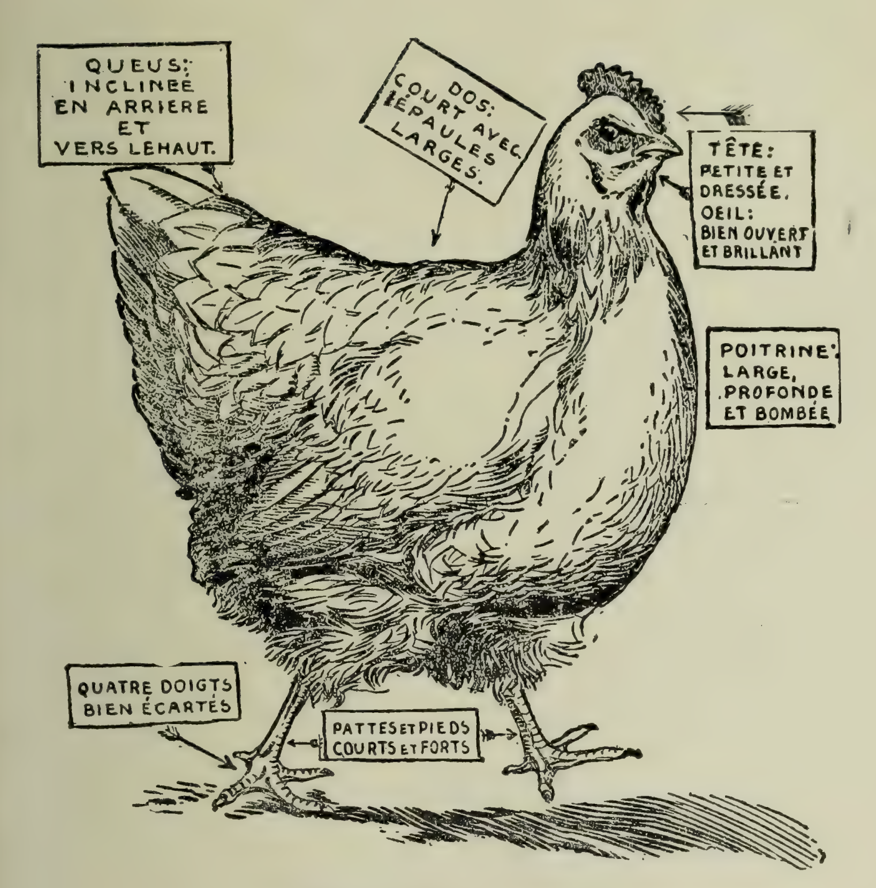
2° Les germes devenaient évidemment vigoureux douze ou quinze jours après que les poules avaient pu sortir dehors. C'est la réponse à la question qu'on fait souvent : "Quand les œufs de poules étroitement recluses deviennent-ils vigoureux ?"

3° Nous avons dit plus haut que les cultivateurs ont des facilités exceptionnelles pour laisser prendre de l'exercice à leurs volailles pendant l'hiver dans une grange ou un hangar et pour avoir ainsi des œufs à germes vigoureux. On trouve une preuve de cette assertion dans les résultats obtenus avec les œufs reçus d'un cultivateur de Myrtle (Ont.). Les œufs au nombre de 44, avaient sans doute été pondus à la fin de mars ou au commencement d'avril. Ils étaient venus par "express," et par une route raboteuse, à la ferme, et à leur réception ils avaient tout l'air d'avoir été cahotés dans le voyage. C'était à un tel point que nous n'attendions que peu ou point de résultats ; mai il en est éclos 24 poussins vigoureux qui se sont rapidement développés, preuve certaine de la robusticité des parents.

4° Les 15 poulettes Plymouth Rock barrées du groupe n° 2 avaient à leur disposition deux loges réunies en une seule, c'est-à-dire deux fois plus d'espace que n'avait le groupe n° 1 de poulettes de même race et en nombre égal. La plupart étaient écloses plus tard que celles du n° 1, mais toutes les autres conditions de température et de traitement étaient les mêmes. Néanmoins elles ont pondu moins d'œufs, et leurs œufs ont produit moins de poussins que ceux des poules du groupe n° 1. Ceci montre que ni la chaleur ni les rations n'ont compensé le développement comparativement moins avancé.

5° Les poussins éclos en juillet n'ont pas prospéré. Ceci confirme la justesse de notre conseil donné dans les rapports précédents de ne pas faire éclore de poussins si tard dans la saison si l'on peut aucunement l'éviter.

Les résultats obtenus avec des œufs mis dans l'incubateur au commencement du printemps ont été très semblables à ceux obtenus d'œufs confiés à la même époque à des poules. Il y a eu un nombre considérable et décourageant de poussins morts dans la coquille au moment du bêchage ou à peu près alors. Cette grande mortalité chez les poussins pleinement développés presque prêts à éclore, a été et est un sujet très discuté dans les journeaux traitant de la volaille, de la Grande-Bretagne, des Etats-Unis et du Canada. Bien qu'on admette que la condition saine des reproducteurs au printemps est d'une importance capitale, on nous demande : "L'incubateur n'y est-il pas pour quelque chose ?" Un des meilleurs articles, entre le grand nombre de ceux qui ont paru sur ce sujet, est par un correspondant qui écrit sous le nom de plume de "Medicus" dans un journal scientifique anglais. Son opinion, corroborée par les résultats de ses propres expériences, est que tout le temps pendant la période d'incubation il y avait défaut d'oxygène dans les incubateurs qu'il a essayés, mais ceci particulièrement au moment critique de l'éclosion. Sans nul doute la discussion foncière de ce sujet résultera en amélioration. Déjà les incubateurs faits par les principaux fabricants sont disposés de manière à laisser entrer une plus grande quantité d'air frais. Cette meilleure ventilation des incubateurs, jointe à l'amélioration dans les logements d'hiver des pondeuses et dans les soins qu'on leur donne, aura sûrement pour effet une proportion plus considérable de vigoureux poulets hâtifs. Il faut dire d'ailleurs que les incubateurs fonctionnent quelquefois dans les conditions les plus défavorables, et on ne peut guère alors s'attendre à des résultats satisfaisants. D'autre part, lorsque les conditions sont favorables, M. L. H. Baldwin, de Deer Park, près de Toronto, par sa conduite habile des reproducteurs et des incubateurs, manque rarement d'obtenir 80 poussins pour cent et fréquemment 100 pour cent. Les investigations et les discussions sur ce sujet jusqu'à présent paraissent faire ressortir la nécessité de "l'air frais et de l'air frais en plus grande abondance pour les reproducteurs et dans les incubateurs."




POULETTE ORPINGTON FAUVE TYPIQUE.

# DÉVELOPPEMENT DES POULETS.

Le traitement des poussins après leur éclosion soit sous les poules ou dans des incubateurs, a été à peu près le même que comme nous avons décrit en détail dans les rapports des années précédentes. Il y a eu toutefois différence dans les conditions météorologiques du printemps et du commencement de l'été de l'année passée. Le temps qui a été longtemps humide et froid, a eu pour résultat une mortalité exceptionnellement élevée parmi les poussins d'une, deux et trois semaines. Il n'en a pas été ainsi seulement dans cette localité-ci, ainsi que le montre le nombre de lettres sur ce sujet de différentes parties du pays, qui en demandaient la cause et le remède. A part le temps défavorable il a été impossible de suggérer une raison pour une perte si générale.

Nous avons tâché de faire éclore surtout des poulets des races propres à être les plus avantageuses pour les cultivateurs comme pondeuses d'hiver et comme rapides producteurs de chair. Nous avons pour la première fois fait éclore des poulets Orpington fauves, Faverolles, Plymouth Rock fauves et Rhode Island rouges. Toutes ces variétés présentent ces avantages. Nous avons surveillé avec beaucoup d'intérêt le développement des poulets de ces variétés comparativement nouvelles pour nous, ainsi que de ceux d'un second croisement entre un premier croisement de coq Brahma blanc et de poules Plymouth Rock barrées. Le premier croisement entre Brahma et Plymouth Rock s'était trouvé excellent pour la production tant des œufs que de la viande. Dans un tableau présenté plus loin des œufs pondus en six mois par les différentes races, sont indiqués le nombre d'œufs pondus par 15 poulettes de ce premier croisement, en comparaison avec un nombre égal de poulettes Plymouth Rock blanches et Wyandotte blanches pendant la saison d'hiver de 1901-02. Nous donnons aussi plus loin les résultats d'expériences dirigées par la division de la chimie sur le gain en chair de poulets de différentes races qui avaient reçu différentes rations et été tenus dans des épinettes ou dans de petits parcs ; ces résultats fournissent des données intéressantes et instructives.

Voici les poids des poulets à l'âge de trois mois, où ils ont été pris dans le champ qui leur servait de parc, pour le travail expérimental susmentionné :—

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jeune coq | de 3 mois | Plymouth Rock barré | 3 | lb. | 10 | onces. |
| " | " | " | 4 | " | 2 | " |
| " | " | Wyandotte blanc | 3 | " | 11 | " |
| " | " | " | 3 | " | 2 | " |
| " | " | Faverolles | 5 | " | 3 | " |
| " | " | " | 3 | " | 2 | " |
| " | " | Dorking gris argenté | 3 | " | 15 | " |
| " | " | " | 3 | " | 3 | " |
| " | " | Orpington fauve | 3 | " | 12½ | " |
| " | " | " | 3 | " | 5 | " |
| " | " | Rhode Island rouge | 3 | " | 4 | " |
| " | " | " | 2 | " | 14 | " |
| " | " | Brah. bl. & Pl. Rock b. (2e crois.) | 4 | 4 | 6 | " |
| " | | " " | 4 | " | 3 | " |
| " | | " " | 5 | " | 1 | " |

Des poulets fournis par un cultivateur près de Carleton Place (Ont.), pour engraissement expérimental, pesaient comme suit :—

Jeunes coqs Plymouth Rock barrés à 2 mois 6 jours :—2 lb. 5 onces ; 2 lb. 4 onces ; 2 lb. 5 onces, et 2 lb. 2 onces. Ces poulets avaient aussi été pris dans un champ, mais avaient reçu leur nourriture régulièrement et été bien soignés.

## TYPES DE VOLAILLE À POULETS HATIFS.

Dans le but de déterminer quelle race fournie les poulets les plus hâtifs et les meilleurs pour le marché, nous avons donné beaucoup d'attention aux poulets des variétés et des âges mentionnés. Dans le nombre on remarquera deux races, l'une anglaise et l'autre française, bonnes pour la production de la viande : la race Dorking et la race de Faverolles. L'idéal pour nous était un poulet de forme ramassée à poitrine arrondie avec sternum long, bas et droit, bien recouvert de chair, à cuisses bien charnues, à chair blanche et à pattes de couleur claire. Un tel poulet devrait être dodu et appétissant et en parfait état à trois mois comme poulet primeur pour le marché du pays ou pour l'exportation. L'expérience acquise jusqu'ici semble être qu'aucune des races d'utilité d'aujourd'hui ne fournit en moyenne des poulets de trois mois du type voulu, en plus grand nombre qu'une autre. Toutes les variétés essayées ont produit des poulets hâtifs d'une bonne forme et d'une bonne grosseur, mais seulement en nombre limité. Nous avons à nous féliciter d'avoir les modèles désirés fournis par plusieurs variétés plutôt que par une seule ; car la production en est d'autant plus facile. Comment donc arriver à produire les types désirés ?

Ceci ne devrait pas présenter de grandes difficultés. En sélectionnant les meilleurs types des différentes variétés et ces types seuls, on finira par produire les poulets hâtifs de la forme, de la grosseur et de la qualité voulues et en aussi grandes quantités qu'on le désirera. L'habileté et le soin dans le croisement des races en vue d'avoir des volailles bonnes à la fois pour la production des œufs et celle de la chair, ont eu pour résultat les Plymouth Rock, les Wyandotte et les Orpington, avec leurs nombreuses variétés, qu'il est difficile de surpasser comme volailles d'utilité. Et ce qui a déjà si bien réussi, on peut sûrement le répéter pour la production de poulets hâtifs du type désiré.

### Ce que dit un acheteur pour exportation.

Nous pouvons faire remarquer que l'on parle beaucoup de poulets de trois mois pour l'exportation, tandis que le marché du pays demande aussi les poulets hâtifs et de qualité supérieure que les producteurs sont loin de pouvoir fournir de manière à satisfaire à la demande. Nous relevons plus loin quelques points de différence entre les deux marchés. On lira avec intérêt la lettre suivante du Dr Boultbee, gérant de la Canadian Produce Company, de Toronto, qui achète pour l'exportation, sur le sujet du genre de poulets que l'on préfère sur le marché anglais. Le Dr Boultbee, ayant passé quelques temps à Londres (Angleterre) à étudier les différentes phases de ce marché, est très compétent pour exprimer une opinion. Voici ce qu'il écrit :

" Toronto, 3 décembre 1902.—Je crains d'avoir dit bien des fois tout ce que je puis dire et tout ce que je sais sur les poulets pour exportation, mais je puis répéter que ce qu'il faut ce sont des poulets de trois livres, autrement dit des poulets de trois mois. De fait, pour une douzaine de poulets de toute autre grosseur, nous pouvons en vendre douze douzaines du poids de 30 à 40 livres la douzaine, et la préférence est pour les poulets petits et jeunes des grosses races, plutôt que pour des poulets du même poids mais plus vieux des races moins grosses. Ce qu'on veut toutefois plus que jamais, c'est l'excellence de la qualité. Tout le reste est de très peu d'importance en comparaison. Je suis néanmoins aise de pouvoir dire qu'il y a une amélioration surprenante dans la qualité. Concernant les méthodes d'engraissement, il faudrait donner surtout attention aux procédés qui donnent une meilleure couleur et font prendre une bonne quantité de graisse sans diminuer l'épaisseur du maigre sur la poitrine. Nous recevons beaucoup de poulets sur lesquels il est facile de voir que l'on s'est sérieusement efforcé de les engraisser, mais qui réellement sont plus maigres que les poulets ordinaires. J'attribue ce

résultat à un trop long nourrissage. Il serait bon de faire de soigneuses expériences pour déterminer exactement à quel moment les poulets commencent à perdre, et, à mon avis, la méthode la plus pratique pour le cultivateur ordinaire est une réclusion partielle, pas dans des cages, et une bonne alimentation."—Alfred Boultbee.

Quant au temps nécessaire pour l'engraissement des poulets dans les épinettes, de fréquentes expériences ont fait voir qu'il devrait suffire de trois semaines pour le parfait finissage. Dans quelques cas on peut très bien raccourcir ce temps de quelques jours. Beaucoup dépend de la race des poulets, de leur âge et de leur condition au moment où on les reçoit du cultivateur ou du marchand. L'expérience a aussi fait voir qu'un poulet en épinette, à moins qu'il n'ait excellent appétit, ne prendra sans doute pas rapidement de la chair. Si l'on continue le nourrissage spécial pendant plus de trois semaines, le poulet restera probablement stationnaire, et, si on le continue plus d'un mois, il perdra probablement en poids. C'est ce qu'on voit d'une manière marquée dans les résultats présentés dans les pages suivantes sur l'engraissement expérimental de poulets.

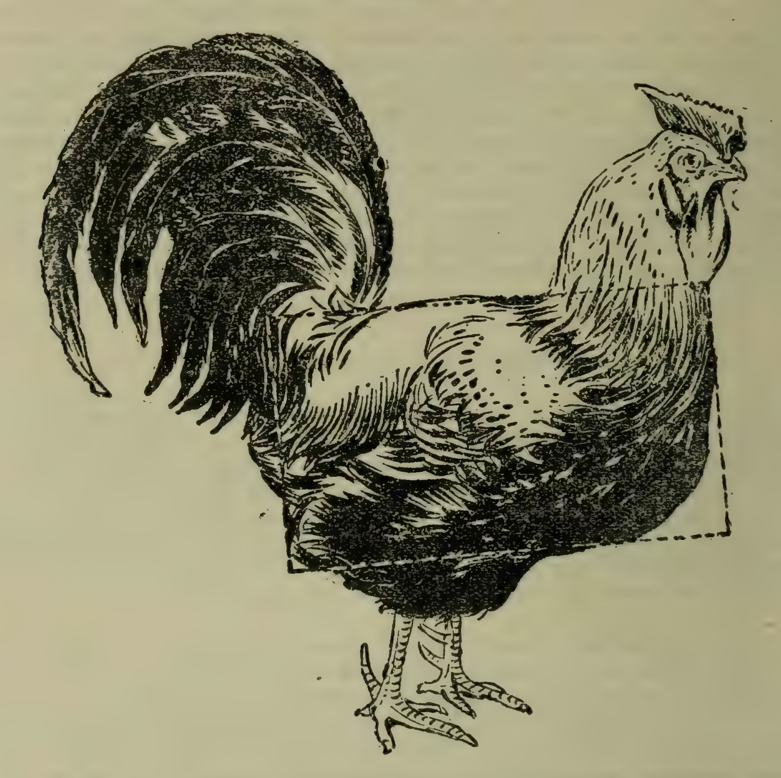
## Différences entre les deux Marchés.

Une des différences entre le marché canadien et le marché britannique est que nos consommateurs ne font pas objection a un gros poulet, ce qui veut dire un poulet moins jeune ; ils acceptent aussi sans difficulté la chair ou les pattes à teinte jaune. Il est assurément plus facile de produire des poulets tardifs, mais ils arrivent lorsque le marché est bien fourni de poulets semblables et que les prix sont en général moins élevés. Il vaut évidemment mieux produire les poulets hâtifs. En somme, nos cultivateurs peuvent faire des profits de deux manières, en satisfaisant à la demande de poulets hâtifs pour l'exportation et en élevant des poulets tardifs pour la consommation dans le pays.

Chez certaines familles de races types les jeunes coqs de trois à quatre mois sont dépréciés par leur sternum proéminent, dégarni de chair. J'ai moins remarqué ce défaut chez les poulets de cinq à six mois. Mais nous avons été avertis, comme j'en ai déjà fait la remarque, que nos poulets de cinq à six mois et qui pèseraient probablement 7 à 8 livres chacun sont trop gros dans l'estimation du consommateur anglais. Pour ces poulets notre ressource est le marché du pays lorsque la saison est plus avancée ; on les y accepte pourvu qu'ils aient été bien nourris et bien soignés et que leur chair ait bonne couleur et soit fine, ce qui indique généralement qu'elle est tendre. Dans aucun cas la qualité ne devrait être une considération secondaire. Nous remarquons avec plaisir d'après la lettre du Dr Boultbee que la qualité de nos poulets s'améliore rapidement. L'expérience du passé a fait voir qu'en accouplant des reproducteurs sélectionnés, on peut faire disparaître les caractères auxquels les acheteurs font objection, tels que le sternum proéminent et la teinte jaune des pattes et de la chair.

TYPE QUI CONVIENDRAIT POUR LES DEUX MARCHÉS.

La gravure ci-dessous représente un type de volaille pour le marché anglais; c'est un jeune coq de l'une des variétés de Dorking.



TYPE DE VOLAILLE POUR LE MARCHÉ.

## MISE EN LOGES HATIVE DE POULES PONDEUSES.

Le 22 octobre 1902 nous avons choisi les poules suivantes et les avons mises dans des loges du poulailler n° 1, où elles avaient un espace de 8 pieds sur 14 avec parcs en dehors de 8 pieds sur 48. Nous leur avons donné les mêmes rations qu'aux autres volailles en liberté dans un champ. A ce moment la ponte d'hiver n'avait pas encore commencé et les poules avaient déjà mué; notre but était de voir si d'enfermer ainsi les poules les ferait pondre plus tôt que celles qui avaient plus grande liberté :—

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12 | poules Pl. Rock barrées, | qui en novembre ont pondu | .. | 62 œufs. |
| 12 | " Brah. bl. x Pl. Rock, | " " | .. | 35 " |
| 12 | " Leghorn fauves, | " " | .. | 20 " |
| 15 | poulettes Pl. Rock barrées, | " " | .. | 49 " |
| 13 | " " blanches, | " " | .. | 11 " |
| 6 | " Faverolles, | " " | .. | 15 " |
| 70 | | | | 192 " |

Les 147 autres poules et poulettes ont pendant le même temps pondu seulement 132 œufs. L'avantage est donc aux poules dans les loges.

## COMMENCEMENT DE LA PONTE D'HIVER GÉNÉRALE.

Au milieu d'octobre 1902 les poules de toutes les races avaient bien mué et s'étaient de nouveau emplumées. Nous avons suivi le même traitement et donné la même alimentation que j'ai décrits en détail dans mon rapport de l'année dernière. La ponte d'hiver a commencé par les poules énumérées plus haut et était assez générale au commencement de décembre. Les poulettes les premières à pondre ont été les Plymouth Rock barrées, celles du croisement Brahma blanche x Plymouth Rock, les Faverolles et les Leghorn brunes. L'âge moyen auquel la ponte a commencé a été de cinq mois.

## RATIONS DISTRIBUÉES ET LEUR AVANTAGE.

Voici les quantités que nous distribuons maintenant à 247 poules :—

| | | centins. |
|---|---|---|
| 20 lb. | Blé | 28 |
| 16 lb. | Os coupés à 1c. la lb. | 16 |
| 16 lb. | Grains moulus, en pâtée | 22 |
| | Calcaire, gravier et racines (betteraves fourragères) | 3 |
| | | 69 |

La pâtée se composait de—

| | | |
|---|---|---|
| 7 lb. | Recoupe (gru) | 7c. |
| $4\frac{3}{4}$ lb. | Avoine moulue | 8c. |
| $4\frac{1}{2}$ lb. | Farine de gluten | 7c. |
| | | 22c. |

Comme les années précédentes, nous donnons la pâtée trois fois par semaine et l'après-midi en hiver ; car nous pensons que cela tend moins à empêcher les poules de prendre de l'exercice, ce qui était quelquefois l'effet produit lorsque nous la donnions le matin. Beaucoup dépend des conditions où se trouvent les poules. Si elles étaient dans un poulailler non chauffé, un peu de pâtée chaude pour première ration aurait probablement pour effet de les réchauffer et de les stimuler, et serait par suite avantageux. Mais, lorsque le poulailler est chauffé, il vaut sans doute mieux que la pâtée soit la dernière ration de la journée. Quant à la qualité, il en faut approximativement une livre, mesurée à l'état sec, par 15 poules. Il faut d'ailleurs se laisser guider en grande partie d'après ce qu'on observe des effets. Il pourrait en falloir davantage aux poulettes. Celles des races espagnoles ou méditerranéennes se trouveraient peut-être mieux avec une plus forte quantité qu'on n'en donne aux races asiatiques ou américaines. Une poule ou une poulette qui pond bien, mangera sans doute davantage qu'une qui est improductive.

Nous distribuons en général une livre d'os coupés à 15 ou 20 poules, et 8 à 10 livres de blé à 100 poules, suivant leur âge, leur condition et la composition des autres rations. Nous ne donnons pas en général tout ce grain à la fois, mais de temps en temps de manière à tenir les poules occupées à le chercher quand on l'a jeté dans la litière sur le plancher. Nous n'en donnons pas en même temps que de la pâtée ou des os coupés. A la place de blé nous donnons quelquefois de l'avoine, ou bien du sarrasin ; mais nous donnons principalement du blé, qui est certainement le meilleur.

Il y a toujours à la portée des poules des racines, du calcaire et du gravier, et abondance d'eau à boire. L'expérience a fait voir qu'il est bon de varier la nourriture et les heures des repas.

Un correspondant nous écrivait récemment que, malgré ses soins à suivre les meilleurs conseils qu'il avait pu recevoir, il n'avait pu réussir jusqu'ici à faire pondre ses poulettes écloses de bonne heure et confortablement logées. Un autre correspondant en dit autant de ses poules et décrit ensuite la ration qu'il leur donne et les quantités distribuées, qui étaient beaucoup plus fortes qu'elles ne devraient l'être pour des poules de race pesante. Dans le premier cas, il est très possible que les poulettes étaient d'une famille de pauvres pondeuses, tout particulièrement en hiver. Pour que les poules pondent tôt et d'une manière satisfaisante pendant l'hiver, il faut qu'elles soient filles de mères connues comme pondant ainsi. Il y a des lignées de pauvres pondeuses comme il y a des lignées de pauvres vaches laitières. Le remède est de changer de poules aussitôt qu'on le peut. Dans le second cas susmentionné, les poules étaient sans nul doute trop grasses, en conséquence d'une générosité mal entendue quant à la quantité de nourriture distribuée. Le remède est de leur distribuer moins, de les conduire à prendre autant d'exercice que possible pour chercher leur nourriture et de leur donner suffisamment de racines. Les facteurs pour ramener à la condition normale sont la viande maigre, les légumes ou les racines et ample exercice. On nous demande si fréquemment des conseils sur la dernière condition précitée d'un grand nombre de troupeaux de poules dont on attendait des œufs pendant l'hiver, que beaucoup apprécieront probablement les renseignements qui précèdent quant aux remèdes.

## ŒUFS PONDUS PENDANT L'ANNÉE.

Voici le nombre d'œufs pondus pendant les différents mois de l'année :—

| | |
|---|---|
| **1901.** | |
| Décembre | 1,270 |
| **1902.** | |
| Janvier | 1,982 |
| Février | 1,937 |
| Mars | 2,392 |
| Avril | 2,584 |
| Mai | 1,814 |
| Juin | 1,015 |
| Juillet | 367 |
| Août | 288 |
| Septembre | 132 |
| Octobre | 20 |
| Novembre | 324 |
| | 14,125 |

## ŒUFS PONDUS PENDANT LES MOIS DES PRIX LES PLUS ÉLEVÉS.

Le tableau suivant indique les nombres d'œufs pondus par différentes races pendant les six mois où les œufs se vendent le plus cher. En les comparant ou les étudiant, il est bon de se rappeler que l'expérience de plusieurs années nous a amené à la conclusion que des poulettes, après avoir bien pondu en hiver, peuvent ne pas faire de même l'hiver suivant comme poules. Nous avons aussi trouvé que des poulettes pauvres pondeuses une saison peuvent être excellentes pondeuses l'année d'après comme poules. La moyenne se maintient ainsi, et on ne peut savoir ce qu'elle est réellement qu'en comparant les résultats d'une saison avec ceux d'une autre pendant plusieurs années.

ŒUFS pondus par différentes races depuis le 1er décembre 1901 jusqu'au 30 juin 1902.

| Race. | Poules (P) ou poulettes (p). | 1901. | 1902. | | | | | | Totaux. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Déc. | Jan. | Fév. | Mars. | Avril. | Mai. | Juin. | | |
| 10 Leghorn blanche. | p | 82 | 141 | 103 | 133 | 90 | 89 | 52 | 690 | |
| 8 Minorque noire.. | P | 41 | 48 | 44 | 100 | 147 | 115 | 53 | 548 | |
| 8 Andalouse...... | P | 41 | 61 | 49 | 64 | 102 | 63 | 38 | 418 | |
| 8 Leghorn brune... | P | 52 | 102 | 98 | 143 | 178 | 134 | 50 | 757 | |
| 9 Langshan ...... | P | 79 | 108 | 116 | 101 | 90 | 66 | 44 | 604 | |
| 5 " ....... | p | 41 | 49 | 39 | 38 | 76 | 28 | 30 | 301 | |
| 10 P. Rock barrée .. | P | 81 | 78 | 81 | 113 | 123 | 48 | 62 | 581 | Lorsque les poules des variétés couveuses ont voulu couver, on leur a donné des œufs. |
| 28 " " .. | p | 92 | 267 | 260 | 324 | 348 | 211 | 100 | 1,602 | |
| 8 " blanche.. | P | 58 | 61 | 44 | 84 | 97 | 62 | 43 | 449 | |
| 14 " " .. | p | 67 | 108 | 132 | 167 | 166 | 101 | 73 | 814 | |
| 10 Wyandotte bl.... | P | 78 | 95 | 70 | 84 | 120 | 77 | 57 | 581 | |
| 15 " " ... | p | 74 | 132 | 150 | 166 | 142 | 66 | 73 | 803 | |
| 7 Combat ind. bl.. | P | 50 | 62 | 37 | 51 | 36 | 62 | 14 | 312 | |
| 4 Orpington fauve. | p | 67 | 69 | 39 | 29 | 25 | 23 | 19 | 271 | 1 morte en janvier. |
| 4 Faverolles. . . ... | p | .... | 22 | 35 | 26 | 44 | 17 | Couv. | 144 | |
| 9 R. I. rouge... .. | p | 74 | 133 | 83 | 108 | 86 | 77 | 25 | 586 | |
| 7 P. Rock fauve... | p | 15 | 57 | 48 | 38 | 43 | 51 | 48 | 300 | |
| 14 Leghorn fauve .. | P | 81 | 45 | 68 | 148 | 141 | 111 | 41 | 635 | |
| 12 " " .. | p | 60 | 88 | 74 | 72 | 84 | 86 | 24 | 488 | |
| 18 Mêlée ......... | P | 89 | 156 | 164 | 230 | 202 | 143 | 65 | 1,049 | |
| 15 P. Rock barrée .. | p | 48 | 98 | 199 | 157 | 217 | 157 | 86 | 962 | |
| | | 1,270 | 1,975 | 1,933 | 2,376 | 2,557 | 1,787 | 997 | 12,895 | |

## *CONSERVATION DES ŒUFS.*

PAR FRANK T. SHUTT, M.A.,

*Chimiste des Fermes expérimentales de l'Etat.*

Continuant cette investigation commencée en 1898, nous avons la saison passée répété les essais avec plusieurs des solutions conservatrices sur lesquelles nous avons déjà fait rapport, telles que l'eau de chaux et le silicate de soude (verre soluble), et ajouté aussi à la liste une ou deux qui ont paru mériter d'être essayées.

Voici les solutions qui ont été essayées.—1° Eau de chaux saturée, 2° Eau de chaux saturée contenant 1 pour cent de sel ordinaire, 3° Eau de chaux saturée contenant 2 pour cent de sel ordinaire, 4° Silicate de soude (verre soluble) au 5 pour cent, 5° Sel ordinaire au 1 pour cent, 6° Sel ordinaire au 2 pour cent, 7° Permanganate de potasse au 0·25 pour cent, 8° Chlorure de calcium au 1 pour cent, 9° Chlorure de calcium au 2 pour cent, 10° Chlorure de magnésium au 2 pour cent.

Dans le cas des solutions les plus importantes—eau de chaux, eau de chaux et sel ordinaire et silicate de soude—les œufs y ont été plongés le 7 février 1902 et ont été examinés le 1er décembre 1902. Ils ont donc été gardés pendant à peu près 10 mois, une grande partie de ce temps exposés à la température de l'été. Comme les années précédentes, les bocaux contenant les œufs ont été gardés dans le laboratoire.

*Eau de chaux saturée.*—Les résultats avec cette solution ont été pratiquement les mêmes que ceux obtenus les saisons précédentes. Apparence à l'extérieur et à l'intérieur bonne ; albumen à légère teinte jaune, un peu plus limpide que dans l'œuf frais ; jaune globuleux et apparemment normal. Après avoir été pochés, plusieurs des œufs avaient une faible odeur de vieux. Bien qu'ils n'eussent pas la saveur des œufs frais, ils étaient tous parfaitement sains et bons à cuire.

*Eau de chaux saturée et 1 pour cent de sel.*—Ces œufs étaient en somme très semblables aux précédents, quoique plutôt un peu moins bons, lorsqu'on les comparaît avec beaucoup de soin.

*Eau de chaux saturée et 2 pour cent de sel.*—Albumen légèrement limpide et à teinte plus prononcée que dans les deux cas précédents. Après avoir été pochés, ils présentaient toutefois très peu de différence.

*Silicate de soude (verre soluble) au 5 pour cent.*—Ces œufs différaient très peu extérieurement et intérieurement d'avec ceux conservés dans l'eau de chaux.

*Sel ordinaire au 1 pour cent.*—Les œufs avaient une odeur désagréable prononcée ; il a été ainsi de nouveau démontré que cette solution est sans valeur pour la conservation des œufs.

*Sel ordinaire au 2 pour cent.*—Comme dans l'essai de 1901, les œufs étaient tout à fait gâtés et impropres à tout usage.

*Permanganate de potasse au 0·25 pour cent.*—Les journaux mentionnent souvent cette solution comme bonne pour la conservation des œufs, mais dans nos expériences nous l'avons trouvée entièrement sans valeur. Tous les œufs étaient mauvais.

*Chlorure de calcium au 1 pour cent.*—Une grande partie des œufs ne pouvaient servir à quoi que ce fût. Albumen très limpide et fortement décoloré ; odeur désagréable.

*Chlorure de calcium au 2 pour cent.*—Résultats très semblables à ceux de l'essai précédent. Evidemment on ne doit regarder ni l'une ni l'autre de ces solutions comme donnant satisfaction.

*Chlorure de magnésium au 2 pour cent.*—Tous les œufs gâtés et très mauvais Albumen très limpide et fortement décoloré. Contenu des œufs d'un aspect désagréable généralement et d'une très mauvaise odeur.

Pour plus de détails concernant la condition des œufs conservés dans l'eau de chaux, et concernant quelques-unes des solutions les plus importantes essayées, nous renvoyons le lecteur aux pages 344 à 346 du rapport annuel des Fermes expérimentales pous 1901. Les résultats généraux ont été si semblables cette année-ci que nous n'avons pas cru nécessaire de répéter les détails.

CONCLUSIONS.

Le travail de la cinquième saison d'étude de liquides conservateurs des œufs a encore corroboré la valeur de l'eau de chaux. De toutes les solutions essayées, c'est celle que nous avons trouvée la plus satisfaisante. Elle est certainement aussi bonne que le verre soluble et en fait d'économie doit être préférée à cette substance conservatrice si prônée.

On pourra trouver utile la note suivante concernant la préparation de l'eau de chaux :—

La solubilité de la chaux aux températures ordinaires est de 1 partie dans 700 parties d'eau. Une telle solution est ce qu'on appelle de l'eau de chaux saturée. Traduit en livres et en gallons, cela signifie qu'il suffit de 1 livre de chaux pour saturer 70 gallons d'eau. Toutefois, en raison des impuretés de la chaux du commerce, il est bon d'employer davantage que la quantité précitée. Il peut néanmoins n'être pas nécessaire d'en employer autant que nous l'avions déjà recommandé, savoir, 2 à 3 livres par 5 gallons d'eau, si l'on peut se procurer de bonne chaux vive récemment calcinée. On pourrait être sûr que 1 livre d'une telle chaux par 5 gallons (50 livres) serait une ample quantité, et que l'eau de chaux résultante serait parfaitement saturée. La préparation consiste simplement à éteindre la chaux dans une petite quantité d'eau et puis à brasser le lait de chaux ainsi obtenu dans 5 gallons d'eau. On tient le mélange bien brassé pendant quelques heures puis on le laisse déposer. On soutire le liquide surnageant, qui est maintenant de l'eau de chaux " saturée ", et on le verse sur les œufs préalablement placés dans une jarre ou un tonneau étanche.

Comme l'exposition à l'air tend à faire précipiter la chaux (sous forme de carbonate) et ainsi à diluer la solution, il faut tenir couvert le vase qui contient les œufs. On peut her l'accès de l'air en recouvrant le liquide d'huile à manger ou le vase de toile à sac sur laquelle on étend une bouillie épaisse de chaux. Si, au bout de quelque temps

on remarque qu'il s'est précipité de la chaux, on soutire l'eau de chaux ou bien la fait écouler à l'aide d'un siphon et la remplace par une nouvelle quantité fraîchement préparée.

Il est essentiel de remplir les deux conditions suivantes :—

1° N'employer que des œufs parfaitemet frais.

2° Tenir les œufs parfaitement couverts par le liquide conservateur.

Bien qu'il ne soit pas absolument nécessaire pour la conservation des œufs en bonne condition, de maintenir la température entre 40° et 50° F., cela aide sans doute beaucoup à leur conserver leur bon goût ou plutôt à empêcher qu'ils ne prennent le goût de vieux si caractéristique des œufs emballés.

## *ENGRAISSEMENT EXPÉRIMENTAL DE POULETS.*

Par Frank T. Shutt, M.A., F.I.C.,

*Chimiste des Fermes expérimentales de l'Etat.*

Il n'y a peut-être point de branche de l'agriculture en Canada concernant laquelle il y ait un plus grand désir de renseignements que celle de l'engraissement des poulets. Les prix élevés qu'on obtient pour les jeunes volailles bien engraissées, ou pour parler plus correctement, bien développées en chair, tant sur les marchés du pays que sur les marchés anglais, ont déjà eu pour effet de conduire un grand nombre à se livrer à cette industrie lucrative, et bien d'autres s'y livreront à mesure que les connaissances nécessaires se répandront ; car des autorités compétentes assurent qu'il y a réellement pour le développement de cette industrie un champ relativement aussi vaste qu'il y avait il y a un certain nombre d'année en Canada pour l'expansion de l'industrie du beurre et du fromage.

La Division de la chimie, reconnaissant ces possibilités, a conjointement avec celle de la basse-cour de la ferme centrale, institué et exécuté pendant la saison passée plusieurs séries d'expériences d'alimentation, qui, bien que d'un caractère préliminaire, devaient fournir, nous l'espérions, des renseignements sûrs et dignes de confiance sur cet important travail. Cette investigation a eu naturellement pour premier objet l'étude des rations engraissantes ; mais nous avons aussi donné attention à certains autres facteurs qui sont intimement liés à l'engraissement avantageux, tels que la race, l'âge, l'exercice, l'état de division plus ou moins fine de la nouriture, etc.

### ALIMENTS ET RATIONS.

On peut dire que la volaille est naturellement omnivore : elle se nourrit, non seulement de matières végétales (grains, herbes, etc.,) mais aussi d'insectes dans une grande mesure. Il faut en conséquence à la volaille une ration plus riche en albuminoïdes qu'on ne trouve ordinairement économique d'en donner aux autres espèces d'animaux de ferme. Les expériences pratiques avec des poules pondeuses ont montré qu'il en est bien ainsi ; et il n'y a là rien du tout de remarquable quand on se rappelle que les œufs se composent en grande partie d'albumen. Nous avons en outre enregistré les résultats de soigneuses expériences qui font voir que ce sont ces mêmes rations qui conviennent le mieux pour l'engraissement des poulets. Les aliments riches en carbohydrates (amidon, fécule) et en matière grasse, et pauvres en albuminoides, tendent à produire des dépôts excessifs de matière grasse, ce qui n'est à désirer ni chez les pondeuses ni chez les volailles pour la table.

Les rations de première qualité, riches en protéine ou albuminoïdes sont dites avoir une relation nutritive étroite et on les appelle quelquefois rations azotées. A part le grain ou la farine, elles contiendraient, pour la volaille, des os verts coupés, de la farine de viande ou du lait écrémé, substances qui toutes ont une teneur élevée en protéine.

Le rations de second ordre ont une relation nutritive large ; on les connaît communément sous le nom de rations carbonées, parce que l'amidon et la matière grasse (riches en carbone) y prédominent. Un tel régime serait, par exemple, celui qui consisterait en tout ou en grande partie en maïs—grain qui est en grande faveur chez beaucoup d'éleveurs de volaille—mais dont il faut se garder d'user en grande quantité si l'on veut obtenir des résultats satisfaisants.

Nous ne nous proposons pas de discuter ici plus en détail la question des aliments et de leurs fonctions dans l'économie animale, car nous l'avons déjà fait dans le rapport de la Division de chimie des Fermes expérimentales pour 1900, pp. 165-6, auquel nous renvoyons le lecteur. Il y a toutefois probablement un ou deux points en rapport avec l'alimentation de la volaille sur lesquels nous pourrions appeler particulièrement l'attention. Le premier est l'avantage de la variété dans la nourriture, et le second, celui de l'exercice. La variété dans la nourriture (à part la question de la qualité) est essentiel pour exciter l'appétit, faciliter la digestion et maintenir la santé. C'est ce qu'a démontré l'emploi complémentaire d'aliments verts tels que l'herbe du parc gazonné pendant l'été et en hiver les betteraves à sucre ou fourragères et les choux. Quant à l'importance de l'exercice, on peut dire que l'assimilation doit être précédée par la digestion et que pour la vigoureuse digestion dans la volaille il faut non seulement du gravier mais un gésier à muscles assez forts pour moudre les aliments, et qui ne peut être développé que par l'exercice. En outre, bien que la fonction du gésier soit de moudre la nourriture, la première division des aliments, ou plutôt leur humectation par le fluide que secrète la portion du canal digestif entre la panse et le gésier, laquelle est le véritable estomac, est un important travail qui ne peut se faire normalement que dans des conditions normales, et au nombre de celles-ci pour la volaille est certainement l'exercice. L'investigation dont nous rendons compte, a, à notre avis, fourni des données qui démontrent qu'il en est bien ainsi ; car, comme on le verra plus loin dans cet article, les poulets qui avaient un petit parc à leur disposition, ont fait meilleur usage de leur nourriture pour produire de la chair que ceux enfermés dans des cages où ils ne pouvaient prendre d'exercice.

### ESSAI DE RACES.

*Pour déterminer les mérites relatifs de certaines races pour l'engraissement.*

Cet essai a compris huit races bien connues et une loge de volailles croisées, comme suit : Plymouth Rock barrée, Plymouth Rock blanche, Faverolles, Dorking gris argenté, Orpington, Rhode Island rouge, Combat indienne blanche, Wyandotte blanche, et croisement Plymouth Rock barrée × Brahma blanche. L'expérience a été commencée en juin et a été continuée pendant six semaines.

Nous avons trouvé impossible d'obtenir des poulets exactement du même âge pour toute la série, mais la plupart—comme on le verra par le tableau—avaient deux mois quant ils ont été mis dans les loges d'alimentation.

Les loges avaient 8 pieds sur 14 (qui sont les dimensions des divisions du poulailler de la ferme) avec parcs au dehors de 8 pieds sur 28, partie en gazon, partie gravelés, auxquels les poulets avaient accès toute la journée. La nourriture, distribuée deux fois par jour, était mise dans de petites auges étanches en forme de V, et il ne leur en était donné chaque fois que ce qu'ils pouvaient consommer tout de suite.

Dans cette série, le grain (blé) entier formait partie ($\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{4}$ en général) de la ration ; dans les essais subséquents tout le grain avait été moulu, car nous avons reconnu, ainsi qu'il ressort de l'une de nos expériences, que le grain moulu donne plus de profit dans l'engraissement des poulets.

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Ration.*—Avoine moulue | ......... | 4 parties | Relation de la protéine 1:3·94. |
| Orge moulue | ........... | 3 " | |
| Farine de viande | ....... | 1 " | |
| Lait écrémé | ............ | Assez pour réduire le tout en pâtée. | |

Nous estimons le mélange d'avoine, d'orge et de farine de viande à 1 centin $\frac{1}{3}$ la livre, et le lait écrémé à 15 centins les 100 livres.

Comme je l'ai dit, à cette ration nous ajoutions le soir du blé entier, estimé à 1 centin $\frac{1}{10}$ la livre.

Nous tenions un compte exact de toute la nourriture consommée et pesions les poulets à la fin de chaque semaine de l'expérience.

Au tableau I nous présentons les données sur 1° la race, 2° l'âge, 3° le sexe, 4° le poids au début, et à la fin de chaque semaine suivante, 5° le gain en poids vif pendant les six semaines et 6° le gain moyen par poulet par semaine.

TABLEAU I.—ESSAI de races.

| Race et âge. | Poulette ou coq. | Poids: Au début. | | Poids: 1e semaine. | | Poids: 2e semaine. | | Poids: 3e semaine. | | Poids: 4e semaine. | | Poids: 5e semaine. | | Poids: 6e semaine. | | Gain en six semaines. | | Gain moyen par poulet par semaine. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. |
| Plymouth Rock barrée, 2 mois .... | C | 2 | 8 | 2 | 13 | 3 | 2 | 3 | 9 | 4 | 1 | 4 | 8½ | 4 | 12 | 2 | 4 | 0 | 6 |
| " " " ...... | C | 2 | ½ | 2 | 6 | 2 | 10 | 3 | 2 | 3 | 14 | 4 | .. | 4 | 5½ | 2 | 5 | 0 | 6⅙ |
| " " " ...... | C | 1 | 15 | 2 | 3½ | 2 | 8 | 3 | 1 | 3 | 8 | 3 | 11 | 4 | 2½ | 2 | 3½ | 0 | 6 |
| " " " ...... | C | 2 | 0 | 2 | 5 | 2 | 14½ | 3 | 6 | 3 | 8 | 4 | 4½ | 4 | 9½ | 2 | 9½ | 0 | 7 |
| " " " ...... | C | 1 | 9 | 1 | 15 | 2 | 4½ | 2 | 11 | 2 | 14 | 3 | 2½ | 3 | 8 | 1 | 15 | 0 | 5⅙ |
| Plymouth Rock blanche, 2 mois .... | P | 1 | ½ | 1 | 6½ | 1 | 11 | 2 | 0 | 2 | 6 | 2 | 9½ | 2 | 14 | 1 | 14 | 0 | 5 |
| " " " .... | P | 0 | 15 | 1 | 3½ | 1 | 8½ | 1 | 13 | 2 | 2½ | 2 | 3½ | 2 | 6½ | 1 | 7½ | 0 | 4 |
| " " " .... | P | 1 | 1 | 1 | 8 | 1 | 15 | 2 | 6 | 2 | 10 | 2 | 15 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 5⅔ |
| " " " .... | P | 0 | 14½ | 1 | 4½ | 1 | 10½ | 2 | 1 | 2 | 7 | 2 | 8½ | 2 | 14 | 1 | 15½ | 0 | 5⅓ |
| " " " .... | P | 0 | 15 | 1 | 4 | 1 | 10½ | 2 | 1½ | 2 | 8 | 2 | 11 | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 5½ |
| " " " .... | P | 0 | 15 | 1 | 4 | 1 | 9 | 1 | 15 | 2 | 4 | 2 | 7½ | 2 | 14 | 1 | 15 | 0 | 5⅙ |
| Faverolles, 2 mois.................. | C | 1 | 14 | 2 | 8½ | 2 | 14½ | 3 | 3½ | 3 | 11½ | 4 | 1½ | 4 | 6½ | 2 | 8½ | 0 | 6⅚ |
| " " ............... | C | 1 | 12½ | 2 | 8 | 2 | 13 | 3 | 2 | 3 | 11 | 4 | 3 | 4 | 7½ | 2 | 11 | 0 | 7⅙ |
| " " ............... | C | 1 | 7 | 2 | 0 | 2 | 5½ | 2 | 10½ | 3 | 2 | 3 | 6½ | 4 | 0 | 2 | 9 | 0 | 6⅚ |
| " " ............... | P | 1 | 13½ | 2 | 5 | 2 | 9½ | 2 | 13 | 3 | 1 | 3 | 7 | 3 | 12½ | 1 | 15 | 0 | 5⅙ |
| " " ............... | P | 1 | 11½ | 2 | 5 | 2 | 10 | 2 | 14 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 13 | 2 | 1½ | 0 | 5⅔ |
| " " ............... | P | 1 | 3 | 1 | 11 | 2 | 0 | 2 | 4 | 2 | 10 | 2 | 15 | 3 | 4½ | 2 | 1½ | 0 | 5⅔ |
| Dorking gris argenté, 2 mois..... | C | 1 | 5½ | 1 | 13 | 2 | 2 | 2 | 5½ | 2 | 11 | 2 | 15 | 3 | 5½ | 2 | 0 | 0 | 5⅓ |
| " " " ....... | C | 2 | 2½ | 2 | 14 | 3 | 4½ | 3 | 10 | 4 | 2 | 4 | 6 | 4 | 12 | 2 | 9½ | 0 | 7 |
| " " " ....... | C | 1 | 10½ | 2 | 0 | 2 | 4 | 2 | 12½ | 3 | 0 | 3 | 6 | 3 | 14½ | 2 | 4 | 0 | 6 |
| " " " ....... | C | 1 | 5½ | 1 | 15 | 2 | 4 | 2 | 7½ | 2 | 10½ | 2 | 15 | 3 | 5½ | 2 | 0 | 0 | 9⅙ |
| " " " ....... | C | 1 | 11 | 2 | 6 | 2 | 15 | 3 | 5 | 3 | 14½ | 4 | 4½ | 5 | 1½ | 3 | 6½ | 0 | 6½ |
| " " " ....... | C | 1 | 5½ | 1 | 14 | 2 | 5 | 2 | 13 | 3 | 4 | 3 | 8 | 3 | 12½ | 2 | 7 | 0 | 5⅓ |
| Orpington fauve, 2 mois............ | P | 1 | 6½ | 1 | 14½ | 2 | 4½ | 2 | 9½ | 2 | 13½ | 2 | 15 | 3 | 5½ | 1 | 15 | 0 | 5⅙ |
| " " .......... | C | 2 | 0 | 2 | 10 | 3 | 1 | 3 | 8½ | 4 | 0 | 4 | 6 | 4 | 14 | 2 | 14 | 0 | 7⅔ |
| " " .......... | C | 1 | 12 | 2 | 6 | 2 | 15 | 3 | 5 | 3 | 13 | 4 | 4½ | 4 | 14 | 3 | 2 | 0 | 8⅓ |
| " " .......... | P | 1 | 8 | 1 | 14½ | 2 | 4½ | 2 | 9 | 2 | 14½ | 3 | 2 | 3 | 9 | 2 | 1 | 0 | 5½ |
| " " .......... | P | 1 | 8½ | 1 | 15 | 2 | 3 | 2 | 8½ | 2 | 13 | 3 | ½ | 3 | 6½ | 1 | 14 | 0 | 5 |
| " " .......... | P | 1 | 5 | 1 | 13 | 2 | 2 | 2 | 7½ | 2 | 10½ | 2 | 15 | 3 | 5½ | 2 | ½ | 0 | 5½ |
| Rhode Island rouge, 2 mois......... | C | 1 | 8 | 1 | 15 | 2 | 4 | 2 | 8½ | 2 | 13 | 3 | 1½ | 3 | 5½ | 1 | 13½ | 0 | 5 |
| " " " ......... | C | 1 | 10 | 2 | 1 | 2 | 6 | 2 | 10 | 2 | 14½ | 3 | 4½ | 3 | 7½ | 1 | 13½ | 0 | 5 |
| " " " ......... | C | 1 | 9½ | 2 | 1½ | 2 | 7½ | 2 | 12 | 3 | 0 | 3 | 4½ | 3 | 10 | 2 | ½ | 0 | 5½ |
| " " " ......... | C | 1 | 2 | 1 | 6½ | 1 | 12 | 2 | 3 | 2 | 7 | 2 | 14 | 3 | 2½ | 2 | ½ | 0 | 5½ |
| " " " ......... | P | 1 | 4 | 1 | 10 | 1 | 15½ | 2 | 2 | 2 | 5 | 2 | 6½ | 2 | 9½ | 1 | 5½ | 0 | 3⅔ |
| Combat indienne blanche, 2 mois.... | P | 0 | 12½ | 1 | 0 | 1 | 5 | 1 | 9½ | 1 | 13½ | 2 | 0 | 2 | 7 | 1 | 10½ | 0 | 4½ |
| " " " .... | P | 1 | ½ | 1 | 4 | 1 | 8 | 1 | 12½ | 1 | 15½ | 2 | 2 | 2 | 9 | 1 | 8½ | 0 | 4⅙ |
| " " " .... | P | 0 | 15 | 1 | 2 | 1 | 6½ | 1 | 12 | 1 | 14 | 2 | 0 | 2 | 3 | 1 | 4 | 0 | 3⅓ |
| " " " .... | P | 0 | 15 | 1 | 3½ | 1 | 8 | 1 | 12½ | 1 | 15½ | 2 | 2 | 2 | 7½ | 1 | 8½ | 0 | 4⅙ |
| Wyandotte blanche, 11 semaines.... | C | 2 | 14 | 3 | 12 | 4 | 6 | 4 | 5½ | 4 | 11 | 5 | 3 | 5 | 10 | 2 | 12 | 0 | 7⅓ |
| " " .... | C | 2 | 6 | 3 | 2½ | 3 | 11 | 3 | 14 | 4 | 1 | 4 | 6 | 4 | 13½ | 2 | 7½ | 0 | 6⅔ |
| " " .... | C | 2 | 7½ | 3 | 5 | 3 | 13 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5½ | 4 | 13½ | 2 | 6 | 0 | 6⅓ |
| " " .... | C | 2 | 6½ | 3 | 1 | 3 | 9½ | 4 | 1½ | 4 | 1½ | 4 | 5 | 4 | 12 | 2 | 5½ | 0 | 6⅓ |
| " " .... | C | 2 | 4 | 2 | 14 | 3 | 6½ | 3 | 11 | 3 | 13⅓ | 4 | 3 | 4 | 7½ | 2 | 3½ | 0 | 6 |
| " " .... | C | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 11½ | 4 | 2 | 4 | 1½ | 4 | 7 | 4 | 14 | 2 | 11 | 0 | 7⅙ |
| Croisement Plymouth Rock × Brahma bl., 9 semaines. | C | 2 | 6½ | 3 | 5 | 3 | 11½ | 4 | 6 | 5 | 0 | 5 | 1 | 5 | 12 | 3 | 5½ | 0 | 9 |
| " " .. | C | 3 | 3 | 3 | 15½ | 4 | 7½ | 4 | 15½ | 5 | 3¼ | 5 | 4½ | 5 | 7 | 2 | 4 | 0 | 6 |
| " " .. | C | 2 | 7 | 3 | 4 | 3 | 14 | 4 | 5 | 4 | 11 | 5 | 0 | 5 | 5½ | 2 | 14½ | 0 | 7⅚ |
| " " .. | C | 2 | 10 | 3 | 7½ | 4 | 0 | 4 | 9 | 4 | 14 | 5 | 1 | 5 | 12 | 3 | 2 | 0 | 8⅓ |
| " " .. | C | 2 | 7½ | 3 | 4 | 3 | 10 | 4 | 3 | 4 | 13 | 5 | 2½ | 5 | 9 | 3 | 1½ | 0 | 8⅓ |
| " " .. | C | 2 | 11 | 3 | 12 | 4 | 4 | 5 | 1 | 5 | 7½ | 5 | 13½ | 6 | 5 | 3 | 10 | 0 | 9⅔ |

Les données qui précèdent font voir : 1° la variation dans la rapidité de développement du même poulet de semaine en semaine pendant la période d'alimentation, 2° les différences qu'il peut y avoir dans les gains en poids entre poulets de la même race, 3° les différences dans les gains en poids entre les poulettes et les jeunes coqs, et 4° les mérites relatifs des races représentées dans l'essai, en fait de production de chair.

1° Quant à la première considération susmentionnée tout ce que nous pouvons dire à présent, c'est que nous avons trouvé que la principale cause était le temps qu'il faisait ou plutôt la température, quoique, sans nul doute, l'âge et l'état de santé fussent aussi souvent des facteurs. Pendant les semaines de chaleurs excessives il y avait toujours diminution des gains.

2° Ce que nous pouvons appeler l'individualité est aussi marqué dans la volaille que dans les autres espèces d'animaux de ferme. A tous les individus ne sont pas données même vitalité, même vigueur de constitution, même capacité de digestion et d'assimilation de la nourriture, et, sans qu'il y ait aucune raison apparente, il n'est pas rare de voir des poulets d'une même couvée qui ne profitent pas.

3° Dans toutes les loges composées de poulets des deux sexes on trouve invariablement que les jeunes coqs ont fait les gains les plus élevés. Ceci est un fait important, bien qu'il ne soit pas nouveau à la plupart des éleveurs de volailles ; il montre qu'il vaut mieux en effet engraisser les jeunes coqs et garder les poulettes pour la ponte.

4° Les mérites relatifs des races pour l'engraissement ressortiront peut-être davantage de l'étude du tableau II, où sont présentés les chiffres des gains en poids, des aliments consommés, de leur coût et du coût des aliments par livre de gain en poids vif dans les différentes loges comprises dans cette expérience.

TABLEAU II.—ESSAI DE RACES.

| Race des poulets. | Nombre. | | Poids. | | | | Gain en poids. | | | | Aliments consommés. | | | | | | Coût des aliments. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Poulettes. | Coqs. | Au début. | | A la fin. | | Total. | | Moyen par poulet. | | Blé. | | Farine mêlée. | | Lait écrémé. | | Total. | Par lb. de gain en poids. |
| | | | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | c. | c. |
| Plymouth Rock barrée.... | .... | 5 | 10 | 0 | 21 | 6 | 11 | 6 | 2 | 5 | 13 | 5 | 21 | 4 | 32 | 0 | 46 | 4·0 |
| Plymouth Rock blanche.. | 6 | .... | 5 | 13 | 17 | 4 | 11 | 7 | 1 | 15 | 4 | 13 | 25 | 3 | 38 | 0 | 44 | 3·8 |
| Faverolles............ .. | 3 | 3 | 9 | 13 | 23 | 12 | 13 | 15 | 2 | 5 | 8 | 11 | 28 | 11 | 55 | 0 | 53 | 3·8 |
| Dorking gris argenté..... | .... | 6 | 9 | 8 | 24 | 3 | 14 | 11 | 2 | 7 | 8 | 6 | 29 | 11 | 56 | 0 | 57 | 3·8 |
| Orpington.. .. ... ..... | 4 | 2 | 9 | 8 | 23 | 7 | 13 | 15 | 2 | 5 | 6 | 10 | 29 | 0 | 55 | 0 | 53 | 3·8 |
| Rhode Island rouge... | 1 | 4 | 7 | 1 | 16 | 3 | 9 | 2 | 1 | 13 | 5 | 7 | 25 | 0 | 35 | 0 | 43 | 4·7 |
| Combat indienne blanche. | 4 | .... | 3 | 11 | 9 | 10 | 5 | 15 | 1 | 8 | 3 | 14 | 15 | 7 | 17 | 0 | 27 | 4·5 |
| Wyandotte blanche .... | ... | 6 | 14 | 8 | 29 | 7 | 14 | 15 | 2 | 8 | 10 | 14 | 32 | 4 | 65 | 0 | 63 | 4·2 |
| Croisement (P.R. x B. bl.) | .... | 6 | 15 | 13 | 34 | 13 | 19 | 0 | 3 | 2 | 29 | 14 | 27 | 3 | 40 | 0 | 71 | 3·7 |

Les chiffres du tableau II fournissent une base pour discuter l'économie relative de l'alimentation des différentes races.

En premier lieu, il faut remarquer que le coût de la production (aliments seuls) n'a dans aucun cas dépassé 4·7 centins par livre de poids vif, et que ce chiffre n'a été atteint que dans une loge, qui pour quelque raison inconnue n'a pas profité comme les autres.

Le coût le moins élevé de la production de chair a été chez le croisement Brahma blanche x Plymouth Rock à 3·7 centins par livre ; mais ce chiffre était suivi de près par celui des Plymouth Rock blancs, des Faverolles, des Dorking gris argenté et des Orpington fauves, 3·8 centins par livre. Puis venaient les Plymouth Rock avec 4 centins, les Wyandotte blancs avec 4·2 centins, les Combat indiens blancs avec 4·5 centins, et enfin les Rhode Island rouges avec 4·7 centins.

Il est très possible que le coût du grain par livre aurait été un peu plus faible dans le cas des poulets Wyandotte blancs, si nous avions pu les avoir de deux mois comme ceux des autres loges.

Les volailles de la race de Combat indienne blanche sont en général petites, et on ne peut guère les considérer comme des volailles à vendre pour la table, bien qu'ils aient la bonne qualité de prendre de la chair à la poitrine ; en outre, leur viande est d'une saveur très appréciée par certaines personnes. C'est pour cette raison qu'elles ont trouvé place dans cette expérience.

### ESSAIS DE GRAIN ENTIER ET DE GRAIN FINEMENT MOULU.

*Pour déterminer leurs valeurs comparatives—la composition de la ration étant la même dans les deux cas.*

Pour cette expérience, nous avons pris deux lots chacun de 6 jeunes coqs Plymouth Rock barrés, tous du même âge, environ douze semaines au début. L'alimentation spéciale a duré six semaines, Nous nous sommes servis de loges avec parcs tels que déjà décrits. La ration des deux lots de poulets consistait en :—

| | | |
|---|---|---|
| Avoine........................ | 4 parties | Relation de la protéine 1 : 3·94. |
| Orge.......................... | 3 " | |
| Farine de viande................ | 1 " | |
| Lait écrémé. | | |

Un lot de poulets recevait l'avoine et l'orge entières, l'autre les recevait finement moulues. Chaque loge recevait la même quantité de lait écrémé, comme boisson dans le cas des poulets qui recevaient le grain entier et mélangé en pâtée avec la farine pour l'autre lot.

TABLEAU III.—GRAIN entier ou moulu, Poulets Plymouth Rock barrés.

| Lot—Ration. | Poulette ou coq. | Poids. | | | | | | | Gain en six semaines. | Gain moyen par poulet par semaine. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Au début. | Semaine. | | | | | | | |
| | | | 1e | 2e | 3e | 4e | 5e | 6e | | |
| | | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. |
| Lot A—Grain entier.............. | C | 3 2 | 3 8 | 3 10½ | 3 12½ | 4 0 | 4 9½ | 4 12½ | 1 10½ | 0 4½ |
| | C | 3 3 | 3 14 | 4 ½ | 4 5 | 4 3 | 4 12 | 5 ½ | 1 13½ | 0 5 |
| | C | 2 13½ | 3 9 | 3 15 | 4 8 | 4 13 | 5 3 | 5 7 | 2 9½ | 0 7 |
| | C | 3 6½ | 3 10½ | 3 10 | 3 13½ | 3 6 | 3 12½ | 4 2½ | 0 12 | 0 2 |
| | C | 3 8 | 4 0 | 4 0 | 4 9½ | 4 12 | 4 3 | 4 7 | 0 15 | 0 2½ |
| | C | 3 8 | 4 2½ | 4 11½ | 5 2 | 4 15 | 5 8½ | 5 11½ | 2 3½ | 0 6 |
| Lot B—Grain finement moulu..... | C | 2 12½ | 3 9 | 4 0 | 4 4 | 4 12 | 5 ½ | 5 4 | 2 7½ | 0 6⅔ |
| | C | 3 8½ | 4 6½ | 4 9 | 5 7 | 5 7½ | 6 0 | 5 14 | 2 5½ | 0 6⅓ |
| | C | 3 11½ | 4 6 | 4 14 | 5 8 | 5 12 | 5 15 | 6 5 | 2 9½ | 0 7 |
| | C | 3 0 | 4 0 | 4 11½ | 5 7½ | 5 15 | 6 7 | 6 7 | 3 7 | 0 9⅙ |
| | C | 3 1½ | 3 15 | 4 5 | 5 1 | 5 8 | 5 12 | 6 6 | 3 4½ | 0 8⅚ |
| | C | 2 8 | 3 3½ | 3 11 | 4 3 | 4 5 | 4 12 | 4 14 | 2 6 | 0 6⅓ |

Bien que dans cette expérience-ci, comme dans tous les autres, on remarque l'individualité ou variation entre les poulets d'une même loge en fait d'aptitude à profiter, la différence en faveur du grain moulu est bien marquée. Les deux dernières colonnes du

tableau III (Gain en six semaines et Gain moyen par poulet par semaine) fournissent sur ce point des données très positives et faciles à comprendre. Les conditions de l'expérience étant identiques sous tous les rapports sauf quant à l'état moulu ou non moulu du grain distribué, nous devons conclure que les gains plus considérables du lot B sont le résultat direct du fait que leur grain était finement moulu. Le gain des six poulets du lot A (grain entier) a été de 10 livres, celui de ceux du lot B (grain moulu), 16 livres 8 onces.

TABLEAU IV.—GRAIN entier ou finement moulu. Poulets Plymouth Rock barrés.

| Lot.—Ration. | Nombre. | | Poids. | | Gain en poids. | | Aliments consommés. | | Coût des aliments. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Poulettes. | Jeunes coqs. | Au début. | A la fin. | Total. | Moyen par poulets. | Grain. | Lait écrémé. | Total. | Par lb. de gain en poids. |
| | | | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | c. | c. |
| Lot A.—Grain entier. | ...... | 6 | 19 9 | 29 9 | 10 0 | 1 10½ | 59 1 | 42 0 | 71 | 7·1 |
| Lot B.—Grain finement moulu. | ...... | 6 | 18 10 | 35 2 | 16 8 | 2 12 | 66 8 | 42 0 | 93 | 5·6 |

Nous résumons dans le tableau IV les détails sur les aliments consommés, leur coût et le coût d'une livre de gain en poids vif. On en tire donc facilement les déductions. Les six poulets nourris de grain moulu ont mangé davantage que ceux nourris de grain entier, mais leur gain en poids a coûté moins par livre. Ainsi nous trouvons que le lot B (grain moulu) a consommé pour 22 centins de plus que le lot A; néanmoins, les poulets du lot B, par suite de leur plus grande augmentation en poids, on gagné à raison de 1 centin ½ par livre de moins que ceux qui recevaient la ration de grain entier.

A la fin de la période d'alimentation, les 12 poulets ont été tués et habillés, et nous résumons comme suit les données obtenues :—

| Lot.—Ration. | Parties mangeables. | | Parties non mangeables. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Poulets habillés. | Abatis. | Tête et pattes. | Plumes. | Intestins, contenu du gésier, etc. |
| | % | % | % | % | % |
| Lot A.—Grain entier.................. | 62·2 | 6·8 | 11·5 | 7·6 | 11·9 |
| Lot B.—Grain finement moulu......... | 67·2 | 5·4 | 11·2 | 8·0 | 8·2 |

De ce tableau il ressort que dans les poulets habillés il y a eu une différence de 5 pour cent en faveur des poulets au grain moulu. On peut en outre remarquer que ces derniers étaient plus dodus et légèrement plus jaunes et avaient meilleure apparence que les poulets nourris de grain entier ; ensuite, quand ils ont été cuits, nous en avons trouvé la viande plus juteuse ou plus riche, par suite évidemment du dépôt marqué mais non excessif de matière grasse dans les tissus.

### ESSAI DE LAIT ÉCRÉMÉ ET D'EAU.

*Pour déterminer la valeur du lait écrémé pour l'engraissement de la volaille.*

Nous avons fait cet expérience en double, employant dans un cas un nombre égal de poulets Rhode Island rouges et de poulets Orpington dans chaque loge, et dans l'autre, beaucoup plus tard dans la saison, des Plymouth Rock barrés.

La ration consistait en :—

| | | |
|---|---|---|
| Avoine moulue.................. | 4 parties | Relation de la protéine 1 : 3.94. |
| Orge moulue.................. | 3 " | |
| Farine de viande............. | 1 " | |

Pour six poulets dans chaque expérience la pâtée était préparée avec du lait écrémé, pour les six autres avec de l'eau.

Les poulets étaient enfermés dans des loges avec parcs, et l'expérience a duré six semaines.

### TABLEAU V.—LAIT ÉCRÉMÉ ET EAU.

N° 5.—Rhode Island rouges et Orpington. N° 6.—Plymouth Rock barrés.

| Race.—Ration. | Numéro par poulet. | Poulet ou coq. | Poids. Au début. | Semaine. 1e | 2e | 3e | 4e | 5e | 6e | Gain en six semaines. | Gain moyen par poulet par semaine. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° 5. | | | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. |
| Lait.. Rhode Island rouge.. | 10 | C | 2 6 | 3 2 | 3 10½ | 4 0 | 4 4 | 4 11 | 5 0 | 2 10 | 0 7 |
| | 9 | P | 1 15½ | 2 6½ | 2 8 | 3 0 | 3 1 | 3 4 | 3 8 | 1 8½ | 0 4⅙ |
| | 83 | P | 2 1½ | 2 8½ | 2 15 | 3 5 | 3 6½ | 3 6½ | 3 11 | 1 9½ | 0 4⅓ |
| Orpington........... | 20 | C | 2 0 | 2 12 | 3 1½ | 3 9 | 3 13 | 4 6 | 4 10½ | 2 10½ | 0 7⅙ |
| | 27 | P | 2 1 | 2 9 | 2 14½ | 3 0 | 3 2 | 3 6½ | 3 11½ | 1 10½ | 0 4½ |
| | 26 | C | 1 11 | 2 4 | 2 12½ | 3 3 | 3 8 | 4 1½ | 4 4 | 2 9 | 0 6⅚ |
| Eau.. Rhode Island rouge.. | 12 | C | 1 15 | 2 5 | 2 11½ | 3 0 | 3 1 | 3 8½ | 4 0 | 2 1 | 0 5½ |
| | 18 | C | 1 14½ | 2 7 | 2 12 | 2 13½ | 2 13½ | 2 15 | 2 10 | 1 1½ | 0 3 |
| | 94 | P | 1 14½ | 2 6½ | 2 12 | 3 0 | 3 0 | 3 3½ | 3 7½ | 1 9 | 0 4⅙ |
| Orpington........... | 82 | P | 1 5½ | 1 13 | 2 3½ | 2 8 | 2 8 | 2 15 | 3 4½ | 1 15 | 0 5⅙ |
| | 88 | C | 1 11 | 2 3½ | 2 10½ | 3 ½ | 3 3 | 3 7½ | 3 12½ | 2 1½ | 0 5⅔ |
| | 21 | C | 2 5 | 2 14½ | 3 6 | 3 11½ | 3 14 | 4 3¼ | 4 8½ | 2 3½ | 0 6 |
| N° 6. | | | | | | | | | | | |
| Lait, Plymouth Rock barrés.. | 71 | C | 3 7 | 4 0 | 4 2½ | 4 11½ | 5 4 | 5 8 | 5 13½ | 2 6½ | 0 6½ |
| | 73 | C | 3 4½ | 3 14 | 4 4 | 4 13 | 5 4 | 5 10½ | 5 15 | 2 10½ | 0 7⅙ |
| | 74 | C | 3 4½ | 3 15 | 4 4 | 4 15 | 5 6 | 5 13 | 6 2 | 2 13½ | 0 7⅔ |
| | 76 | C | 4 0 | 4 6 | 4 13½ | 5 6 | 5 10 | 6 1 | 6 7 | 2 7 | 0 6½ |
| | 80 | C | 4 4½ | 5 3½ | 5 5 | 6 2 | 6 10 | 6 15½ | 7 9 | 3 4½ | 0 8⅚ |
| | 81 | P | 2 15 | 3 5½ | 3 8½ | 4 1 | 4 6½ | 4 11 | 5 0 | 2 1 | 0 5½ |
| Eau, Plymouth Rock barrés.. | 70 | C | 3 9½ | 3 12 | 3 12 | 4 4½ | 4 11½ | 5 2½ | 5 9½ | 2 0 | 0 5⅓ |
| | 72 | C | 3 4½ | 3 10½ | 3 11 | 4 4½ | 4 12 | 5 2½ | 5 10 | 2 5½ | 0 6⅓ |
| | 78 | C | 3 14 | 4 5 | 4 8 | 5 ½ | 5 9½ | 6 0 | 6 0 | 2 2 | 0 5⅔ |
| | 79 | C | 4 ½ | 4 6 | 4 5 | 4 8½ | 4 8½ | 4 12 | 4 15 | 0 14½ | 0 2½ |
| | 81 | C | 3 4½ | 3 11 | 3 11 | 4 4 | 4 8½ | 4 15½ | 5 8 | 2 3½ | 0 6 |
| | 84 | P | 2 14½ | 3 5½ | 3 8½ | 3 13½ | 4 4½ | 4 7 | 4 14 | 1 15½ | 0 5⅛ |

TABLEAU VI.—LAIT ÉCRÉMÉ ET EAU.

N° 5.—Rhode Island rouge et Orpington. N° 6.—Plymouth Rock barrés.

| Ration. | Nombre. | Coq ou poulette. | Poids. Au début. | | Poids. A la fin. | | Gain en poids. Total. | | Gain en poids. Moyen par poulet. | | Aliments consommés. Farine mêlée. | | Aliments consommés. Lait écrémé. | | Coût des aliments. Total. | Coût des aliments. Par lb. de gain en poids. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° 5. | | | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | c. | c. |
| A.—Lait ......... | 6 | P 3, C 3 | 12 | 3 | 24 | 13 | 12 | 10 | 2 | 2 | 40 | 13 | 46 | 0 | 60 | 4 7 |
| B.—Eau........... | 6 | P 2, C 4 | 11 | ½ | 21 | 11 | 10 | 10½ | 1 | 13 | 41 | 3 | ........ | | 53 | 5·0 |
| N° 6. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A.—Lait ............ | 6 | P 1, C 5 | 21 | 3½ | 36 | 14 | 15 | 11 | 2 | 10 | 61 | 10 | 58 | 0 | 89 | 5·7 |
| B.—Eau............ | 6 | P 1, C 5 | 20 | 15½ | 32 | 8 | 11 | 8½ | 1 | 15 | 60 | 7 | ........ | | 78 | 6·7 |

5. *Poulets Rhode Island rouges et Orpington.*—Commencé 1er août. Ces poulets avaient environ 2 mois ½ au début. Ils ont crû assez bien mais un peu irrégulièrement. La loge qui a reçu du lait écrémé a fait le plus grand gain en poids et a produit ce gain pour un moindre coût par livre. La quantité de farine consommée a été à peu près la même dans les deux loges ; mais le lait écrémé de la ration A a rendu le coût total un peu plus élevé. (Voir tableau VI.) Néanmoins, comme il a été dit, c'est la ration au lait écrémé qui a été la plus avantageuse.

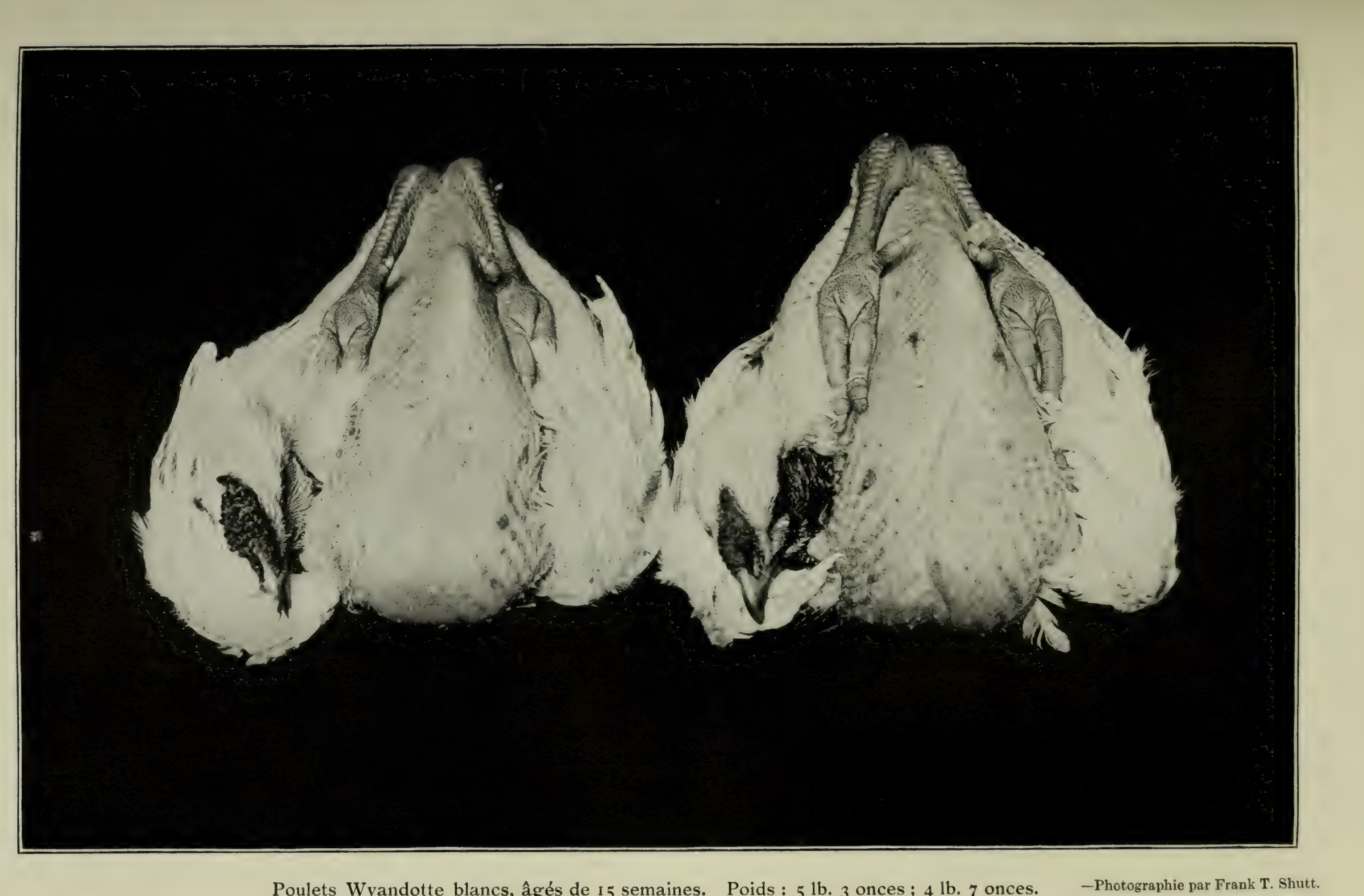
6. *Poulets Plymouth Rock barrés.*—Commencé 8 septembre. Ces poulets avaient de 2 mois ½ à 3 mois. Les poulets ont plus généralement profité que ceux de l'essai précédent ; les gains ont été plus considérables et plus réguliers. Les résultats font de nouveau ressortir l'avantage supérieur de la ration au lait écrémé ; de fait, les chiffres l'indiquent plus positivement, car le coût de la production a été de 1 centin par livre de gain moins élevé que pour la loge qui a reçu la pâtée à l'eau, tandis que dans le premier essai il avait été seulement de ⅓ de centin.

Ces poulets, après jeûne, ont été abattus et habillés, et les différentes parties de leur corps pesées.

PROPORTION de parties mangeables et de parties non mangeables, calculée d'après le poids des poulets à l'abatage.

| Ration. | Parties mangeables. Poulets habillés. | Parties mangeables. Abatis. | Parties non mangeables. Têtes et pattes. | Parties non mangeables. Plumes. | Parties non mangeables. Intestins, contenu du gésier, etc. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Pour cent. | Pour cent. | Pour cent. | Pour cent. | Pour cent. |
| Lait.................... | 68·9 | 5·1 | 11·0 | 8·6 | 6·4 |
| Eau..................... | 66·8 | 5·5 | 11·4 | 8·1 | 8·2 |

Les poulets qui avaient reçu la ration au lait avaient décidément meilleure apparence ; ils étaient plus dodus et un peu plus jaunes, et, quand ils ont été cuits, nous en avons trouvé la viande plus juteuse ; d'une saveur plus riche.



Poulets Wyandotte blancs, âgés de 15 semaines. Poids : 5 lb. 3 onces ; 4 lb. 7 onces. —Photographie par Frank T. Shutt.

### ESSAI D'ENGRAISSEMENT DANS LOGES ET DANS ÉPINETTES.

*Pour déterminer les mérites relatifs des loges et des épinettes dans l'engraissement de la volaille.*

Un question importante au sujet de l'engraissement de la volaille—en particulier pour le cultivateur—est celle-ci : Faut-il enfermer les poulets dans des cages ou des épinettes afin de les bien engraisser et de retirer des profits.

En vue de nous renseigner sur ce point, nous avons fait deux expériences, l'une avec des poulettes Dorking gris argenté, la seconde avec de jeunes coqs Plymouth Rock barrés. Pour chacune nous en avons nourri six dans des loges avec parcs, ainsi que nous les avons déjà décrites, et six dans des cages ordinaires à engraissement avec fonds en lattes. Les cages étaient à la suite les unes des autres séparées par des cloisons en planches, les dimensions de chaque compartiment étant 17 pouces de profondeur, 11 pouces de largeur et 19 pouces de hauteur. On donnait la nourriture séparément à chaque poulet. L'auge en V était suspendue en dehors de la rangée de cages, avec approvisionnement de gravier devant chaque cage séparé par des cloisons.

La ration était la même pour les poulets dans les loges et pour ceux dans les cages, comme suit :—

| | | |
|---|---|---|
| Avoine moulue.......... | 4 parties. | Relation de la protéine 1 : 3·94. |
| Orge moulue............. | 3 " | |
| Farine de viande......... | 1 " | |

en pâtée avec du lait écrémé.

7. *Dorking gris argenté.*—Commencé le 22 juillet ; les poulets (tous poulettes) avaient 10 à 11 semaines. Essai continé pendant quatre semaines.

Les poulets dans la loge ont gagné davantage avec moins de nourriture que ceux dans les cages ; conséquemment le coût de la production par livre de gain chez les premiers est moindre que chez les derniers—la différence en faveur de ceux dans la loge n'étant pas de moins de 1 centin ½ par livre de poids vif.

### TABLEAU VII.—LOGES ET ÉPINETTES.

N° 7.—Dorking gris argenté. N° 8.—Plymouth Rock barrés.

| — | N° du poulet. | Poulette ou coq. | Poids. | | | | | | | | | | | | | | Gain pendant l'expérience. | | Gain moyen par poulet par semaine. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Au début. | | Semaine. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1e | | 2e | | 3e | | 4e | | 5e | | 6e | | | | | |
| N° 7. | | | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. |
| Loge.......... | 71 | P. | 1 | 11½ | 2 | 3 | 2 | 7 | 2 | 15½ | 3 | 4 | ....... | | ........ | | 1 | 8½ | 0 | 5½ |
| " .......... | 73 | P. | 1 | 8 | 2 | 0 | 2 | 4 | 2 | 10 | 2 | 14 | ....... | | ........ | | 1 | 6 | 0 | 6¼ |
| " .......... | 74 | P. | 1 | 14 | 2 | 5½ | 2 | 10 | 3 | 1 | 3 | 5½ | ....... | | ........ | | 1 | 7½ | 0 | 6 |
| " .......... | 77 | P. | 1 | 12 | 2 | 3½ | 2 | 7½ | 2 | 13 | 3 | 1½ | ....... | | ........ | | 1 | 5½ | 0 | 5½ |
| " .......... | 78 | P. | 2 | ½ | 2 | 7½ | 2 | 11 | 3 | 1½ | 3 | 6½ | ....... | | ........ | | 1 | 6 | 0 | 5½ |
| " .......... | 81 | P. | 1 | 14½ | 2 | 8 | 2 | 12 | 3 | 4 | 3 | 8½ | ....... | | ........ | | 1 | 10 | 0 | 6½ |
| Epinettes ..... | 70 | P. | 1 | 6 | 1 | 15 | 2 | 4 | 2 | 11 | 2 | 13½ | ....... | | ........ | | 1 | 7½ | 0 | 6 |
| " ..... | 72 | P. | 1 | 10½ | 2 | 2 | 2 | 8 | 2 | 11½ | 2 | 15½ | ....... | | ........ | | 1 | 5 | 0 | 5¼ |
| " ..... | 75 | P. | 1 | 4½ | 1 | 11½ | 1 | 15 | 2 | 4½ | 2 | 10 | ....... | | ........ | | 1 | 5½ | 0 | 5½ |
| " ..... | 76 | P. | 1 | 7 | 1 | 15 | 2 | 4½ | 2 | 11½ | 2 | 13 | ....... | | ........ | | 1 | 6 | 0 | 5½ |
| " ..... | 79 | P. | 1 | 9 | 2 | 3 | 2 | 6 | 2 | 12 | 3 | 1 | ....... | | ........ | | 1 | 8 | 0 | 6 |
| " ..... | 80 | P. | 1 | 13 | 2 | 4½ | 2 | 8 | 2 | 12 | 2 | 15 | ....... | | ........ | | 1 | 2 | 0 | 4½ |

## TABLEAU VII.—LOGES ÉPINETTES—*Fin.*

N° 7.—Dorking gris argenté. N° 8.—Plymouth Rock barrés.

| — | N° du poulet. | Poulette ou coq. | Poids. Au début. | | Semaine. 1e | | 2e | | 3e | | 4e | | 5e | | 6e | | Gain pendant l'expérience. | | Gain moyen par poulet par semaine. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° 8. | | | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. |
| Loge.......... | 89 | C. | 3 | 11⅓ | 4 | 12½ | 5 | 6 | 5 | 10½ | 6 | 8 | 6 | 13 | 7 | ½ | 3 | 5 | 0 | 8⅚ |
| " .... ... | 96 | C. | 3 | 5½ | 4 | 6½ | 4 | 15 | 5 | 4 | 5 | 10 | 5 | 11 | 6 | 2½ | 2 | 13 | 0 | 7½ |
| " .......... | 27 | C. | 3 | 2 | 3 | 14 | 4 | 9½ | 5 | 0 | 5 | 5½ | 5 | 10½ | 5 | 14 | 2 | 12 | 0 | 7⅓ |
| " .......... | 81 | C. | 3 | 12 | 4 | 13½ | 5 | 7½ | 5 | 9 | 6 | 4½ | 6 | 12 | 6 | 9 | 2 | 13 | 0 | 7½ |
| " .......... | 25 | C. | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 0 | 5 | 6½ | 5 | 15 | 5 | 15 | 6 | 8 | 3 | 5 | 0 | 8⅚ |
| " .......... | 82 | C. | 2 | 15 | 3 | 12 | 4 | 8 | 4 | 14 | 5 | 6 | 5 | 13 | 6 | 6 | 3 | 7 | 0 | 9⅙ |
| Epinettes ..... | 23 | C. | 3 | 7 | 4 | ½ | 4 | 3 | 4 | 8 | 4 | 15 | 4 | 8 | 5 | 2 | 1 | 11 | 0 | 4⅓ |
| " .... | 45 | C. | 3 | 9½ | 4 | 8 | 4 | 14½ | 5 | 2 | 5 | 11½ | 5 | 15½ | 5 | 10 | 2 | ½ | 0 | 5½ |
| " ..... | 42 | C. | 3 | 15½ | 4 | 12½ | 5 | 10 | 5 | 15 | 6 | 9 | 7 | 2 | 7 | 8 | 3 | 8½ | 0 | 9½ |
| " ..... | 92 | C. | 3 | 15½ | 4 | 10½ | 5 | 0 | 5 | 6½ | 5 | 7½ | 6 | 2 | 6 | 4 | 2 | 4½ | 0 | 6⅙ |
| " ..... | 84 | C. | 3 | 6 | 4 | 4 | 4 | 6½ | 4 | 14½ | 5 | 9 | 6 | 0 | 6 | 7½ | 3 | 1½ | 0 | 8⅓ |
| " ..... | 52 | C. | 3 | ½ | 3 | 8 | 4 | 3 | 4 | 3½ | 4 | 9 | 4 | 15 | 5 | 0 | 1 | 15½ | 0 | 5⅓ |

## TABLEAU VIII.—LOGES ET ÉPINETTES.

N° 7—Poulettes gris argenté. N° 8—Coqs Plymouth Rock barrés.

| — | Nombre de poulets. Poulettes. | Coqs. | Poids. Au début. | | A la fin. | | Gain en poids. Total. | | Moyen par poulet. | | Aliments consommés. Farine. | | Lait écrémé. | | Cout des aliments. Total. | Par lb. de gain en poids vif. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N° 7. | | | lb. | onc. | lb. | onc. | lb. | onc. | lb. | onc. | lb. | onc. | lb. | onc. | $ c. | c. |
| Loge .......... | 6 | ...... | 10 | 2½ | 19 | 8 | 9 | 5½ | 1 | 9 | 19 | 13½ | 34 | .. | 0 31 | 3·3 |
| Epinettes. .... | 6 | ...... | 9 | 2 | 17 | 4 | 8 | 2 | 1 | 6 | 24 | 4 | 36 | .. | 0 37 | 4·5 |
| N° 8. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Loge .......... | ...... | 6 | 20 | 1 | 38 | 8 | 18 | 7 | 3 | 1⅙ | 74 | 8 | 61 | .. | 1 06 | 5·7 |
| Epinettes..... | ..... | 6 | 21 | 6 | 35 | 15½ | 14 | 9½ | 2 | 7 | 69 | 6 | 61 | .. | 1 00 | 6·8 |

8. *Poulets Plymouth Rock barrés.*—Commencé le 19 octobre ; les poulets (tous coqs) avaient trois mois. Essai continué pendant six semaines.

Les six poulets dans les épinettes, bien que dépassant au début ceux dans la loge de 1 lb. 5 onces en poids, pesaient 2 lb. 8 onces ½ de moins à la fin des six semaines de la période d'alimentation. En d'autres mots, les poulets dans la loge ont fait un gain total de 3 lb. 13 onces ½ de plus que les poulets en épinettes.

En divisant le coût total des aliments consommés par le chiffre du gain en poids, nous trouvons dans le cas des poulets nourris dans la loge que le coût de la livre de gain a été 5·7 centins, et dans le cas des poulets nourris dans les épinettes, 6·8 centins.

Au point de vue de l'économie, les résultats des deux essais, on le remarquera, ont été très décidément en faveur de l'engraissement dans les loges.

PROPORTION de parties mangeables et de parties non mangeables, calculée d'après le poids des poulets.

| — | Parties mangeables. | | Parties non mangeables. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Poulets habillés. | Abatis. | Tête et pattes. | Plumes. | Intestins, contenu du gésier, etc. |
| | Pour cent. | Pour cent. | Pour cent. | Pour cent. | Pour cent. |
| Loge | 68·0 | 4·5 | 10·8 | 9·0 | 7·7 |
| Epinettes | 68·4 | 4·5 | 11·0 | 8·9 | 7·2 |

Tous les poulets étaient d'excellentes volailles pour la table, mais ceux nourris dans les loges avaient plus belle apparence en fait de couleur et de grosseur. Bien que pour quelques-uns de ceux qui ont goûté de la viande cuite il ait été difficile de remarquer aucune différence quant au juteux, le plus grand nombre ont considéré les poulets nourris dans les loges comme les meilleurs à cet égard.

RATION À LA FARINE DE GLUTEN ET À LA FARINE DE TRÈFLE.

Afin d'obtenir des renseignements quant à la valeur de la farine de gluten et de la farine de trèfle comme parties de la ration pour l'engraissement de la volaille, nous avons formulé deux rations, l'une contenant l'une de ces farines et la seconde contenant l'autre, en maintenant la même relation de la protéine que dans les essais de lait écrémé et de l'eau, du grain entier et du grain moulu, et d'engraissement en loges ou en épinettes. Elles sont comme suit :—

Ration n° 1.

Avoine moulue...... 3 parties.
Farine de gluten..... 1 partie.

Ration n° 2.

Avoine moulue...... 5 parties.
Trèfle moulu........ 5 "
Farine de viande .... ¾ "

Toutes les deux avec lait écrémé.

Nous avons fait les expériences en même temps avec des jeunes coqs Plymouth Rock barrés tous du même âge (environ 12 semaines), six recevant une ration et six recevant l'autre. Nous les avons placés dans des loges avec parcs et continué l'alimentation pendant six semaines.

TABLEAU IX.—FARINE DE GLUTEN ET FARINE DE TRÈFLE. PLYMOUTH ROCK BARRÉS.

| Ration. | Poulette ou coq. | Poids. | | | | | | | Gain en six semaines | Gain moyen par poulet par semaine. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Au début. | Semaine. | | | | | | | |
| | | | 1re | 2e | 3e | 4e | 5e | 6e | | |
| | | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. |
| N° 1.—Ration à la farine de gluten.. | C | 2 8 | 2 14 | 2 15 | 3 13½ | 4 10 | 5 6 | 5 9 | 3 1 | 0 8⅙ |
| " " " .. | C | 3 6 | 4 5 | 4 13½ | 5 2 | 5 13½ | 6 5½ | 6 13 | 3 7 | 0 9⅙ |
| " " " .. | C | 2 9½ | 3 ½ | 3 3½ | 3 7 | 3 10 | 3 15 | 4 4½ | 1 11 | 0 4½ |
| " " " .. | C | 2 14½ | 3 5 | 3 7½ | 3 14½ | 4 3½ | 4 9½ | 5 1 | 2 2½ | 0 5⅝ |
| " " " .. | C | 3 11 | 4 7½ | 4 14 | 5 3 | 5 3 | 5 12 | 6 1 | 2 6 | 0 6⅓ |
| " " " .. | C | 2 2 | 2 13 | 3 6 | 3 11 | 4 4½ | 4 11½ | 5 0 | 2 14 | 0 7⅔ |
| N° 2.—Ration à la farine de trèfle... | C | 3 10 | 4 5 | 4 10 | 5 3½ | 5 8½ | 5 14 | 5 15 | 2 5 | 0 6⅙ |
| " " .... | C | 4 0 | 5 2 | 5 10 | 5 15 | 6 12 | 6 12½ | 7 2 | 3 2 | 0 8⅓ |
| " " .... | C | 2 4¼ | 3 1½ | 3 6 | 3 14½ | 4 5½ | 4 9 | 4 13 | 2 8½ | 0 6⅚ |
| " " ... | C | 3 2½ | 3 14 | 4 4½ | 4 6 | 4 13 | 4 6½ | 4 14 | 1 11½ | 0 4⅔ |
| " " .... | C | 2 8½ | 3 6 | 3 13 | 4 4½ | 4 5 | 4 10 | 5 2 | 2 9½ | 0 7 |
| " " .... | C | 2 14 | 3 ½ | 3 3½ | 3 7½ | 3 8 | 3 10 | 3 12 | 0 14 | 0 2⅓ |

*Ration n° 1.* (avec farine de gluten), estimée à 1·3 centin la livre.—Tous les poulets qui ont reçu cette ration ont remarquablement prospéré ; ils mangeaient bien mais pas à l'excès. Ils ont été sains et actifs pendant toute la période d'alimentation.

*Ration n° 2.* (avec farine de trèfle), estimée à 1·1 la livre.—Ces poulets ont consommé près de 19 livres de plus de farine et 30 livres de plus de lait écrémé que ceux nourris avec la ration n° 1 ; leur appétit paraissait être anormal. Ils n'avaient pas la même apparence de santé pendant l'expérience que ceux nourris avec la ration à la farine de gluten. A juger d'après la grande quantité d'excréments produite, il paraissait être évident qu'une partie considérable de la nourriture n'était pas digérée.

TABLEAU X.—FARINE DE GLUTEN ET FARINE DE TRÈFLE.

| Ration. | Nombre de poulets. | | Poids. | | | | Gain en poids. | | | | Aliments consommés. | | | Coût des aliments. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Poulettes. | Coqs. | Au début. | | A la fin. | | Total. | | Moyen par poulet. | | Farine. | | Lait écrémé. | Total. | Par lb. de gain en poids vif. |
| | | | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. | on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. |
| N° 1 (Gluten)………… | …… | 6 | 17 | 3 | 32 | 12 | 15 | 9 | 2 | 9 | 51 | 0 | 40 | 72 | 4·6 |
| N° 2 (Trèfle)………… | …… | 6 | 18 | 7½ | 31 | 10 | 13 | 2½ | 2 | 3 | 69 | 10 | 70 | 87 | 6·6 |

Bien que la ration n° 2 (trèfle) ait coûté considérablement moins que la ration n° 1 (gluten), le gain en poids vif par son usage a coûté 2 centins par livre de plus que celui obtenu par le n° 1. Tous les résultats tendent à montrer que la farine de trèfle, du moins dans la proportion ici employée, ne peut entrer économiquement dans la ration d'engraissement.

Il ressort de notre travail que l'âge des poulets auquel a lieu l'engraissement affecte d'une manière essentielle le prix de revient de la livre de gain. Après qu'un certain âge et une certaine taille ont été atteints, lesquels varient quelque peu suivant la race, ce coût augmente. Afin de faire une comparaison stricte entre les rations, il faut donc employer des poulets du même âge. Nous ne pouvons par conséquent comparer strictement les résultats de cette expérience avec ceux de l'essai de races quant à l'économie de l'engraissement, parce que dans cette série-là (où les Plymouth Rock ont gagné à raison de 3·8 et 4 centins par livre), les poulets étaient d'un mois plus jeunes. Mais les poulets de l'essai de grain entier et de grain moulu étaient du même âge et de même race ; l'essai a aussi été fait en même temps que celui-ci ; nous pouvons donc très bien les comparer. Nous trouvons que chez le lot au grain moulu le gain a coûté 5·6 centins par livre, c'est-à-dire 1 centin de plus que dans le cas de la ration à la farine de gluten.

Les poulets des deux essais ont été abattus et habillés, et voici les résultats :—

PROPORTION de parties mangeables et non mangeables, calculée d'après le poids des poulets à l'abatage.

| RATION. | Parties mangeables. | | Parties non mangeables. | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Poulets habillés. | Abatis. | Tête et pattes. | Plumes. | Intestins, contenu du gésier, etc. |
| | Pour cent. | Pour cent. | Pour cent. | Pour cent. | Pour cent. |
| N° 1 (Gluten)…………… | 66·4 | 5·4 | 11·6 | 8·1 | 8·5 |
| N° 2 (Trèfle)…………… | 63·5 | 6·0 | 11·4 | 8·3 | 10·8 |

Ces résultats sont distinctement en faveur de la ration n° 1 (gluten), car il y a presque 3 pour cent de plus de viande habillée que par la ration n° 2 (trèfle). En outre, les poulets à la farine de gluten étaient plus dodus, avaient meilleure couleur et dans l'ensemble avaient meilleure apparence que ceux à la farine de trèfle ; nous avons aussi trouvé leur viande plus juteuse et plus délicate au goût.

En conclusion, nous pouvons dire que cette ration n° 1 a donné à tous égards des résultats si satisfaisants qu'elle mérite d'être davantage étudiée. Ainsi qu'avec d'autres espèces d'animaux de ferme, nous avons trouvé que la farine de gluten est un aliment de digestion facile d'une grande valeur, et nous sommes encouragés à continuer nos expériences avec cette farine sur la volaille en proportions variées ainsi qu'avec d'autres farines. Les indications sont qu'elle sera avantageuse pour la production de la viande dans l'engraissement des poulets.

Je dois mes remerciements à M. H. W. Charlton, deuxième aide-chimiste, pour son soigneux travail dans tous les détails de cette investigation.

# FERME EXPÉRIMENTALE DES PROVINCES MARITIMES

## RAPPORT DE R. ROBERTSON, REGISSEUR.

NAPPAN (Nouvelle-Ecosse), 30 novembre 1902.

A Monsieur le Dr WM SAUNDERS,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ici mon cinquième rapport annuel, qui est le quinzième rapport annuel sur les travaux de la ferme expérimentale pour les provinces maritimes à Nappan (Nouvelle-Ecosse).

La saison a été arriérée et en général fraîche. La récolte a été fort au-dessous de l'ordinaire et n'a pas bien mûri. Le foin a été peu abondant dans le "marais (terrain conquis sur la mer), mais le terrain élevé en a donné un assez bon rendement. La récolte de grains a été exceptionnellement bonne, et celle des plantes-racines a aussi été plus forte que d'habitude. La pousse du trèfle a été particulièrement belle, et le regain a été bon.

Le nombre des visiteurs à la ferme a été cette saison plus élevé que d'habitude. Ils venaient surtout en compagnies et en excursions depuis les localités environnantes et depuis les comtés voisins. Le nombre aurait été bien plus considérable si ceux qui demeurent plus loin avaient pu faire des arrangements plus satisfaisants avec les chemins de fer.

Je désire de nouveau reconnaître les utiles services de M. Thomas Coates, contremaître de la ferme, qui a pris notes de tous les essais de grain, et s'est chargé du travail de la ferme en général, et de M. Robert Donaldson, vacher, sous la direction duquel ont été faites toutes les expériences avec les animaux.

## MÉTÉOROLOGIE.

Décembre s'ouvrit par un temps froid, avec un peu de neige, mais il n'y en eut assez pour les traîneaux que le 4 du mois. Le 6 le thermomètre descendit à 5° au dessus de zéro. A quelques jours d'un temps modéré succéda du froid. Le 17 et le 21 il y eut de nouvelles chutes de neige. Le 23 le thermomètre marqua 7° au dessous de zéro, après quoi le temps s'adoucit et toute la neige disparut. Le temps fut variable sans neige jusqu'à la fin du mois.

Le commencement de janvier fut très froid jusqu'au 9 et au 10, où une forte chute de neige amoncelée par des vents violents rendit en beaucoup d'endroits les routes impassables. Les chemins furent beaux pour les traîneaux jusqu'au 22, où un temps doux avec pluie arrêta les traîneaux qui ne circulèrent de nouveau que le 5 février. La température fut à zéro le 15 et le 18 janvier et à 6° au-dessous de zéro le 21 janvier. Les premiers jours de février furent froids ; le thermomètre descendit à 3° au-dessous de zéro. Le temps se maintint passablement froid avec quelques chutes de neige, et les traîneaux reprirent le 8 et continuèrent jusqu'au 1er mars. Le 12 il fut enregistré 10° au dessous de zéro, le 16 4° au dessous et le 17 zéro.

En mars le thermomètre marqua une seule fois un degré inférieur à zéro, savoir 2° le 9 de ce mois. Le mois fut en général peu froid. Les chemins furent bons pour les traîneaux jusqu'au 12. Le sol resta dégelé pendant le reste de mars et pendant le mois d'avril, sans qu'il fît jamais grand froid. Le thermomètre ne descendit au-dessous de glace pendant avril que du 5 au 8, du 17 au 20 et le 26 Le mois fut en général très sec mais sombre. La première semaille eut lieu le 24 avril.

En mai le temps fut d'abord nuageux et frais, avec pluie le 8 le 9 et le 10. Le 12 il y eut 4° au-dessous de glace ; le 14, 3°, le 15, 4°; le 16, 2°; le 19, 8° et le 21, 6°. Jusqu'à cette dernière date le temps fut beau et sec. Le reste de mai il tomba quelques averses mais il fit beaucoup plus chaud.

Il gela le 7 juin, et il fit très humide et frais le 3 et le 4. Il tomba parfois des averses sans très fortes pluies jusqu'au 23 et au 27. Le mois de juin fut en somme beaucoup plus frais et plus couvert que d'habitude. Le thermomètre ne dépassa 70° que le 10, le 14, le 15 et le 17.

Le commencement de juillet fut beau mais frais, avec fortes pluies le 4 et le 9. Après le milieu du mois il fit plus chaud, mais il tomba des averses jusqu'à la fin du mois. En somme le mois fut beaucoup plus frais que d'habitude. Le thermomètre marqua 80° le 15, 81° le 29 et 83° le 31 ; jamais auparavant il n'avait atteint 80°.

Les 5, 7, 14 et 18 août il tomba de fortes pluies. Le temps fut plus chaud mais moins que d'ordinaire, et il n'y eut point de chaleurs excessives. Les températures les plus élevées enregistrées furent 80° le 1er, 80° le 30 et 81° le 31.

Tout septembre fût très beau et favorable pour la moisson. La première et seule gelée de ce mois eût lieu le 26 (3° au dessous de glace).

Le temps resta beau en octobre jusqu'au milieu du mois, après quoi il fut plus ou moins interrompu par de très fortes gelées.

Novembre a été exceptionnellement beau et chaud, ce qui a permis d'achever les travaux d'automne. Il n'y a point eu de fortes gelées pendant ce mois.

## OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

Températures maxima et minima observées depuis le 1er décembre 1900 au 30 novembre 1901.

| Mois. | Température maximum. | Température minimum. |
|---|---|---|
| 1901. | | |
| Décembre | 52° au-dessus de zéro le 14 | 7° au-dessous de zéro le 23. |
| 1902. | | |
| Janvier | 52° au-dessus de zéro le 23 | 6° au-dessous de zéro le 21. |
| Février | 45° " le 26 | 10° " le 12. |
| Mars | 55° " le 17 | 2° " le 9. |
| Avril | 73° " le 30 | 22° au-dessus de zéro le 7. |
| Mai | 72° " le 26 | 23° " le 19. |
| Juin | 77° " le 2 | 31° " le 17. |
| Juillet | 83° " le 31 | 43° " le 11. |
| Août | 81° " le 31 | 43° " le 29. |
| Septembre | 77° " le 1er | 28° " le 26. |
| Octobre | 66° " le 28 | 20° " le 18. |
| Novembre | 58° " le 5 | 19° " le 19. |

## ESSAIS D'AVOINE.

Le sol choisi pour les parcelles d'avoine était une terre argileuse dans un bon état de culture. Il avait été en dernier lieu en betteraves fourragères et avait reçu pour cette récolte 20 charretées à un cheval de fumier d'étable à l'acre. Le terrain avait été labouré en automne après l'enlèvement de la récolte de racines, puis au printemps il a été hersé deux fois à la herse à dents à ressorts et une fois à la herse ordinaire. Il n'y a point été appliqué d'engrais.

Soixante-cinq variétés d'avoine ont été comprises dans l'essai. Elles ont été semées au semoir le 30 avril dans des parcelles de $\frac{1}{40}$ d'acre à raison de 2 boisseaux $\frac{1}{2}$ à l'acre. Le terrain a été ensemencé de mil et de trèfle à raison de 3 livres de graine d'alsike, 7 livres de graine de trèfle rouge mammouth et 12 livres de graine de mil à l'acre, semée en même temps que le grain au moyen d'une annexe au semoir. La récolte de paille a été très forte et la paille a versé par places. Le grain était bien rempli. Nous avons parfois remarqué de la carie dans quelques parcelles. La paille était tout a fait sans rouille. Les résultats obtenus de l'essai sont comme suit :—

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété d'avoine. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de la panicule. | Panicule. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | pcs. | | pcs. | | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Tartarien dorée | 8 sept. | 131 | 54 | Raide | 7 à 9 | Latérale | 6,000 | 111 | 26 | 32 |
| Golden Giant (Géante dorée) | 5 " | 128 | 54 | " | 8 " 10 | " | 7,600 | 108 | 8 | 34 |
| Salines | 26 août | 118 | 54 | " | 6 " 9 | Etalée | 7,400 | 107 | 2 | 30 |
| Cromwell | 1er sept. | 124 | 54 | " | 7 " 10 | Mi-latérale | 6,920 | 105 | 30 | 32 |
| White Schonen (S. blanche) | 26 août | 118 | 50 | " | 7 " 8 | Etalée | 5,800 | 105 | 30 | 34 |
| White Giant (Géante blanche) | 30 " | 123 | 53 | " | 6 " 8 | " | 5,800 | 104 | 24 | 35 |
| Nouvelle-Zélande | 8 sept. | 131 | 54 | " | 7 " 10 | Latérale | 7,200 | 103 | 18 | 34 |
| American Beauty | 2 " | 125 | 52 | " | 6 " 8 | Etalée | 6,800 | 102 | 12 | 35 |
| Sibérien | 1 " | 124 | 52 | " | 6 " 8 | " | 7,600 | 102 | 12 | 36½ |
| Lincoln | 2 " | 125 | 54 | " | 6 " 8 | " | 7,000 | 102 | 12 | 34 |
| Early Golden Prolific | 2 " | 125 | 52 | " | 6 " 8 | " | 6,920 | 102 | 12 | 36½ |
| Mennonite | 31 août | 123 | 50 | Mi-raide | 6 " 8 | " | 6,920 | 102 | 12 | 37 |
| Early Maine (Maine précoce) | 31 " | 123 | 50 | " | 6 " 8 | " | 7,400 | 101 | 6 | 34 |
| Abyssinie | 29 " | 121 | 52 | Raide | 7 " 9 | Mi-latérale | 7,800 | 101 | 6 | 36 |
| Bavière | 28 " | 120 | 47 | " | 6 " 8 | Etalée | 6,800 | 100 | .. | 36½ |
| Goldfinder | 1er sept. | 124 | 52 | " | 6 " 8 | " | 7,000 | 100 | .. | 32 |
| Newmarket | 26 août | 118 | 54 | " | 8 " 10 | " | 6,200 | 100 | .. | 38 |
| Sensation | 28 " | 120 | 48 | Mi-raide | 7 " 8 | " | 6,200 | 100 | .. | 36 |
| Ligowo améliorée | 28 " | 120 | 49 | " | 6 " 8 | " | 6,400 | 97 | 22 | 36½ |
| Columbus | 3 sept. | 126 | 50 | " | 6 " 8 | " | 6,400 | 97 | 22 | 32 |
| Holstein Prolific | 31 août | 123 | 50 | " | 6 " 8 | " | 7,400 | 97 | 22 | 34 |
| Tartar King | 27 " | 119 | 48 | Raide | 6 " 8 | Latérale | 7,000 | 97 | 22 | 37 |
| Danish Island | 1er sept. | 124 | 48 | " | 6 " 8 | Etalée | 6,200 | 97 | 22 | 37 |
| Salzer's Big 4 | 28 août | 120 | 48 | Mi-raide | 6 " 8 | " | 7,200 | 97 | 22 | 35 |
| Early Blossom | 28 " | 120 | 48 | Raide | 7 " 8 | Mi-latérale | 7,200 | 96 | 16 | 36 |
| Pioneer | 26 " | 118 | 46 | " | 6 " 8 | Etalée | 5,880 | 95 | 10 | 38 |
| Thousand Dollar | 28 " | 120 | 48 | Mi-raide | 6 " 8 | " | 6,400 | 95 | 10 | 34 |
| Tartarien noire | 31 " | 123 | 54 | Raide | 7 " 9 | Latérale | 6,600 | 95 | 10 | 34 |
| American Triumph | 5 sept. | 128 | 56 | " | 7 " 10 | Etalée | 6,600 | 93 | 28 | 35 |
| Wallis | 30 août | 122 | 50 | Mi-raide | 6 " 8 | " | 6,600 | 93 | 28 | 35 |
| Buckbee's Illinois | 28 " | 120 | 50 | Raide | 6 " 8 | " | 6,600 | 92 | 3[illegible] | 36 |
| Golden Beauty | 1er sept. | 124 | 52 | Mi-raide | 6 " 9 | " | 6,400 | 91 | 26 | 34 |
| Oderbruch | 28 août | 120 | 48 | Raide | 6 " 8 | Mi-latérale | 7,080 | 91 | 26 | 39 |
| 20th Century (20e siècle) | 26 " | 118 | 48 | " | 8 " 9 | Etalée | 6,520 | 91 | 26 | 35½ |
| Banner (Bannière) | 24 " | 116 | 47 | " | 8 " 9 | " | 6,400 | 90 | 20 | 35 |
| Miller | 3 sept. | 126 | 56 | " | 7 " 9 | " | 7,200 | 90 | 20 | 35 |
| Abondance | 25 août | 117 | 46 | " | 8 " 9 | " | 7,200 | 89 | 14 | 34 |
| Russie blanche | 26 " | 118 | 52 | Mi-raide | 6 " 8 | " | 6,320 | 89 | 14 | 35 |
| Russell | 30 " | 122 | 52 | " | 7 " 9 | " | 6,800 | 88 | 8 | 36 |
| Flying Scotchman | 24 " | 116 | 44 | Faible | 6 " 8 | " | 7,000 | 88 | 8 | 39 |
| Rosedale | 26 " | 118 | 50 | Raide | 7 " 9 | Latérale | 6,280 | 88 | 8 | 37 |
| Oxford | 30 " | 122 | 52 | Mi-raide | 6 " 8 | Etalée | 6,600 | 87 | 2 | 38 |
| Bonanza | 31 " | 123 | 54 | Raide | 6 " 9 | " | 8,000 | 87 | 2 | 39 |
| Black Beauty (Beauté noire) | 21 " | 113 | 48 | Mi-raide | 6 " 8 | " | 6,800 | 87 | 2 | 35 |
| Joanette | 28 " | 120 | 46 | Raide | 6 " 8 | " | 6,000 | 87 | 2 | 36½ |
| Olive | 28 " | 120 | 52 | " | 7 " 9 | Latérale | 6,200 | 85 | 30 | 37 |
| Pense | 28 " | 120 | 52 | " | 7 " 9 | " | 6,600 | 85 | 30 | 37 |
| Wide Awake | 30 " | 122 | 50 | " | 6 " 8 | Etalée | 7,200 | 85 | 30 | 37½ |
| Californie noire prolifique | 30 " | 122 | 54 | " | 7 " 9 | Latérale | 6,800 | 85 | 30 | 35 |
| Scotch Potato | 30 " | 122 | 48 | " | 5 " 7 | Etalée | 6,400 | 85 | 30 | 38 |
| Cream Egyptain | 26 " | 118 | 50 | " | 6 " 8 | Latérale | 6,600 | 84 | 24 | 36 |
| Hazlett's Seizure | 26 " | 118 | 48 | Mi-raide | 7 " 8 | Etalée | 6,000 | 83 | 18 | 37 |
| Milford | 28 " | 120 | 50 | Raide | 8 " 10 | Latérale | 6,280 | 83 | 18 | 37 |
| Irish Victor | 28 " | 120 | 52 | " | 7 " 9 | Etalée | 5,400 | 83 | 18 | 36 |
| Américaine améliorée | 30 " | 122 | 54 | " | 7 " 8 | " | 5,800 | 82 | 12 | 36 |
| King | 2 sept. | 125 | 56 | " | 7 " 9 | " | 6,680 | 82 | 12 | 35 |
| Hollande | 1er " | 124 | 56 | " | 6 " 9 | " | 6,000 | 82 | 12 | 38 |
| Black Mesdag (M. noire) | 16 août | 108 | 50 | Mi-raide | 7 " 9 | " | 6,920 | 82 | 12 | 35 |
| Early Gothland (G. précoce) | 26 " | 118 | 48 | Raide | 7 " 8 | Latérale | 6,000 | 82 | 12 | 38 |
| Kendal | 30 " | 122 | 50 | " | 7 " 9 | " | 6,200 | 80 | .. | 38 |
| Master | 30 " | 122 | 50 | " | 7 " 9 | Etalée | 7,000 | 75 | 10 | 38 |
| Brandon | 31 " | 123 | 56 | Mi-raide | 6 " 8 | " | 7,200 | 74 | 4 | 35 |
| Longhoughton | 31 " | 12[illegible] | 48 | " | 5 " 7 | " | 7,200 | 72 | 32 | 38 |
| Early Archangel (A. précoce) | 26 " | 11[illegible] | 48 | " | 7 " 8 | " | 6,000 | 71 | 26 | 39 |
| Waverley | 28 " | 12[illegible] | 53 | " | 7 " 9 | " | 6,280 | 71 | 20 | 35 |

## ESSAIS D'ORGE.

Nous avons le 16 mai semé vingt et une variétés d'orge à deux rangs et trente variétés à six rangs dans des parcelles de $\frac{1}{40}$ d'acre chacune. Le grain a été semé à l'aide du semoir, à raison de 2 boisseaux à l'acre. Il a été semé en même temps de la graine de mil et de trèfle à raison de 3 livres de graine d'alsike, 7 livres de graine de trèfle rouge mammouth et 12 livres de graine de mil à l'acre. Il n'a été appliqué aucun engrais à ces parcelles.

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété d'orge. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | pouces. | | pouces. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Chevalier danoise | 29 août | 105 | 42 | Raide | 3 à 4 | 6,000 | 60 | 40 | 50 |
| Canadian Thorpe | 26 〃 | 102 | 46 | 〃 | 2 〃 3 | 4,800 | 50 | 40 | 52 |
| Newton | 27 〃 | 103 | 42 | 〃 | 2 〃 3 | 4,400 | 50 | | 50 |
| Chevalier française | 29 〃 | 105 | 42 | Mi-raide | 2½ 〃 3½ | 4,200 | 49 | 8 | 51 |
| Standwell | 30 〃 | 106 | 42 | 〃 | 2 〃 3 | 4,680 | 47 | 24 | 50 |
| Victor | 27 〃 | 103 | 43 | 〃 | 2 〃 3 | 5,400 | 47 | 24 | 49½ |
| Sidney | 26 〃 | 102 | 45 | 〃 | 2 〃 3½ | 5,000 | 45 | 40 | 50½ |
| Harvey | 26 〃 | 102 | 46 | Raide | 2 〃 3 | 4,800 | 45 | | 49½ |
| Clifford | 27 〃 | 103 | 46 | 〃 | 3 〃 3½ | 4,680 | 44 | 8 | 50 |
| Chevalier Kinver | 29 〃 | 105 | 42 | Faible | 3 〃 4 | 4,600 | 44 | 8 | 48½ |
| Beaver | 27 〃 | 103 | 42 | Raide | 3 〃 4 | 3,800 | 43 | 16 | 50 |
| Nepean | 26 〃 | 102 | 43 | 〃 | 3 〃 4 | 4,400 | 43 | 16 | 50 |
| Logan | 27 〃 | 103 | 45 | 〃 | 2 〃 3 | 4,800 | 42 | 24 | 48 |
| Gordon | 26 〃 | 102 | 45 | 〃 | 2 〃 3 | 4,480 | 40 | 40 | 49 |
| Jarvis | 27 〃 | 103 | 44 | 〃 | 3 〃 4 | 4,800 | 40 | | 48 |
| Dunham | 26 〃 | 102 | 44 | 〃 | 2½ 〃 3 | 4,400 | 40 | | 50 |
| Invincible | 27 〃 | 103 | 42 | 〃 | 2 〃 3 | 3,600 | 39 | 8 | 49 |
| Prize Prolific | 27 〃 | 103 | 42 | Mi-raide | 2½ 〃 3 | 3,800 | 38 | 16 | 49 |
| Bolton | 27 〃 | 103 | 41 | Raide | 3 〃 4 | 3,600 | 37 | 24 | 50 |
| Fulton | 27 〃 | 103 | 43 | 〃 | 2 〃 3 | 3,600 | 37 | 24 | 49 |
| Leslie | 26 〃 | 102 | 42 | 〃 | 2 〃 3 | 3,400 | 33 | 16 | 49 |

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Commune | 22 août | 98 | 44 | Mi-raide | 2 à 3 | 5,200 | 63 | 16 | 48 |
| Royale | 23 〃 | 99 | 45 | 〃 | 2 〃 3 | 5,800 | 59 | 8 | 46 |
| Garfield | 22 〃 | 98 | 45 | 〃 | 2½ 〃 3 | 5,000 | 58 | 16 | 48 |
| Stella | 28 〃 | 104 | 43 | Raide | 2 〃 2½ | 5,120 | 58 | 16 | 48 |
| Mansfield | 25 〃 | 101 | 45 | 〃 | 2 〃 3 | 4,600 | 56 | 32 | 48 |
| Empire | 27 〃 | 103 | 45 | Mi-raide | 2 〃 2½ | 5,600 | 55 | | 46 |
| Trooper | 23 〃 | 99 | 46 | Raide | 2 〃 3 | 5,600 | 54 | 8 | 47 |
| Surprise | 28 〃 | 104 | 45 | 〃 | 2 〃 2½ | 5,400 | 53 | 16 | 49 |
| Baxter | 22 〃 | 98 | 43 | 〃 | 2 〃 3 | 5,600 | 53 | 16 | 48 |
| Nugent | 28 〃 | 104 | 43 | 〃 | 2 〃 2½ | 4,600 | 52 | 24 | 47 |
| Oderbruch | 22 . | 98 | 43 | Mi-raide | 2 〃 3 | 4,400 | 52 | 24 | 48½ |
| Argyle | 22 〃 | 98 | 42 | Raide | 2 〃 3 | 3,800 | 52 | 24 | 48 |
| Yale | 25 〃 | 101 | 43 | 〃 | 2 〃 3 | 3,880 | 52 | 24 | 47 |
| Odessa | 22 〃 | 98 | 42 | Mi-raide | 2 〃 3 | 4,200 | 51 | 32 | 48 |
| Excelsior | 20 〃 | 96 | 46 | 〃 | 3 〃 4 | 5,000 | 51 | 32 | 40 |
| Rennie améliorée | 23 〃 | 99 | 44 | Raide | 2 〃 3 | 3,800 | 51 | 32 | 49 |
| Mensury | 27 〃 | 103 | 45 | 〃 | 2 〃 3 | 4,400 | 50 | | 48 |
| Vanguard | 23 〃 | 99 | 42 | 〃 | 2 〃 3 | 3,800 | 50 | | 47½ |
| Brome | 27 〃 | 103 | 42 | Mi-raide | 2 〃 3 | 5,400 | 50 | | 47 |
| Claude | 27 〃 | 103 | 45 | 〃 | 2 〃 3 | 5,400 | 49 | 8 | 47 |
| Success | 20 〃 | 96 | 44 | 〃 | 2½ 〃 3 | 4,400 | 49 | 8 | 49 |
| Hulless Black (Nue noire) | 20 〃 | 96 | 34 | 〃 | 2 | 3,600 | 48 | 16 | 61 |
| Albert | 22 〃 | 98 | 44 | Raide | 2 〃 3 | 3,600 | 47 | 24 | 49 |
| Champion | 20 〃 | 96 | 44 | Mi-raide | 2 〃 3½ | 4,600 | 45 | 40 | 39 |
| Pioneer | 25 〃 | 101 | 42 | 〃 | 2 〃 3 | 4,800 | 44 | 8 | 49 |
| Hulless White (Nue blanche) | 20 〃 | 96 | 35 | 〃 | 2 | 3,600 | 44 | 8 | 60 |
| Summit | 28 〃 | 104 | 43 | Raide | 2 〃 2½ | 4,800 | 43 | 16 | 48 |
| Petschora | 23 〃 | 99 | 42 | Mi-raide | 2 〃 3 | 4,600 | 42 | 24 | 48 |
| Blue Long Head (Long. épi bl.) | 27 〃 | 103 | 42 | 〃 | 2 〃 2½ | 4,600 | 40 | | 45 |
| Phœnix | 25 〃 | 101 | 40 | 〃 | 2 〃 3 | 4,680 | 39 | 8 | 48 |

Le terrain était une terre argileuse qui avait été précédemment en maïs et qui avait reçu pour cette récolte 20 charretées à un cheval de fumier à l'acre. Le terrain avait été labouré en automne, puis au printemps il a été hersé avant l'ensemencement deux fois à la herse à dents à ressorts et une fois à la herse ordinaire. La paille n'a pas beaucoup versé et les épis étaient bien remplis. Nous avons remarqué très peu de carie, et la paille a été tout à fait sans rouille.

## ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Les parcelles de blé de $\frac{1}{40}$ d'acre chacune ont été ensemencées le 26 avril. Le terrain avait été précédemment en betteraves fourragères et avait reçu pour cette récolte 20 charretées à un cheval de fumier à l'acre. Le sol était une terre argileuse qui avait été labouré en automne et qui était en bon état de fertilité. L'essai a compris soixante-douze variétés de blé. Le terrain avait été hersé deux fois à la herse à dents à ressorts et une fois à la herse ordinaire puis été ensemencé de blé à raison de 1 boisseau $\frac{3}{4}$ de grain à l'acre. Il a été semé avec le grain 3 livres de graine d'alsike, 7 livres de graine de trèfle rouge mammouth et 12 livres de graine de mil à l'acre. Le grain a fait une pousse magnifique, et les épis se sont bien remplis. La paille était raide, mais elle a versé par petites places par suite d'une forte tempête de vent et de pluie. La paille était tout à fait sans rouille et nous n'avons point remarqué de carie.

### BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de blé de printemps. | Mûr. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Épi. | Paille acre. | Grain par acre. | | Pois du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | pcs. | | pcs. | | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Japon | 1 sept ... | 128 | 46 | Mi-raide.. | 2 à 3 | Barbu...... | 6,680 | 55 | 20 | 60 |
| Norval | 1 " ... | 128 | 47 | " .. | 2 " 3 | " ...... | 6,720 | 55 | 20 | 61 |
| Vernon | 1 " ... | 128 | 46 | " .. | 2 " 3 | " ...... | 6,400 | 54 | 40 | 60 |
| Plumper | 1 " ... | 128 | 46 | " .. | 2 " 3 | " ...... | 6,400 | 54 | .. | 61 |
| Rio Grande | 1 " ... | 128 | 54 | Raide .... | 3 " 4 | " ..... | 7,000 | 52 | 20 | 62 |
| Hongrie | 1 " ... | 128 | 48 | Mi-raide.. | 2 " 3 | " ...... | 6,800 | 52 | .. | 60 |
| Crown | 1 " .... | 128 | 53 | Raide .... | 2 " 3 | " ..... | 6,780 | 51 | 20 | 60 |
| Huron | 31 août... | 127 | 50 | Mi-raide.. | 3 " 4 | " ...... | 7,200 | 50 | 40 | 60 |
| Beaudry | 1 sept ... | 128 | 48 | " .. | 2 " 3 | " ..... | 7,000 | 50 | .. | 60½ |
| Benton | 31 août... | 127 | 46 | Raide .... | 2 " 3½ | Non-barbu.. | 5,800 | 50 | .. | 60 |
| Advance | 1 sept ... | 128 | 48 | " .... | 2 " 3 | Barbu...... | 6,800 | 49 | 20 | 60 |
| Dufferin | 1 " ... | 128 | 52 | " .... | 2 " 3½ | " ...... | 6,520 | 49 | 20 | 59 |
| Colorado | 31 août... | 127 | 47 | Mi-raide.. | 2 " 3 | " ...... | 6,400 | 49 | 20 | 60½ |
| Roumanie | 1 sept ... | 128 | 52 | " .. | 2 " 3 | " ...... | 7,000 | 48 | 40 | 60 |
| Red Fife (Fife rouge) | 1 " ... | 128 | 48 | Raide ... | 2 " 4 | Non-barbu.. | 7,200 | 48 | 40 | 60 |
| Red Fern | 1 " ... | 128 | 52 | " .... | 3 " 4 | Barbu...... | 7,200 | 48 | 40 | 61 |
| Alpha | 1 " ... | 128 | 52 | .... | 2 " 3 | " ..... | 6,600 | 48 | 40 | 60 |
| Early Riga (R. précoce) | 28 août... | 124 | 48 | .... | 2 " 3 | Non-barbu.. | 7,000 | 48 | .. | 60½ |
| Cartier | 1 sept ... | 128 | 48 | " .... | 2 " 2½ | Barbu...... | 5,400 | 48 | .. | 61 |
| Preston | 31 août... | 127 | 48 | ... | 3 " 4 | " ..... | 6,600 | 47 | 20 | 61 |
| Clyde | 1 sept ... | 128 | 50 | " .... | 3 " 4 | Non-barbu.. | 6,209 | 47 | 20 | 60 |
| Captor | 1 " ... | 128 | 48 | " .... | 2 " 3 | " .. | 6,280 | 47 | 20 | 60 |
| Wellman's Fife | 4 " ... | 131 | 48 | " ... | 3 " 4 | " .. | 6,400 | 46 | 40 | 60 |
| Byron | 1 " ... | 128 | 46 | Faible.... | 2 " 3 | " .. | 5,800 | 46 | 40 | 60 |
| Australie, n° 13 | 4 " ... | 131 | 48 | Raide ... | 2 " 3 | " .. | 7,200 | 46 | 40 | 60 |
| Australie, n° 27 | 4 " ... | 131 | 48 | " ... | 3 " 4 | " .. | 7,400 | 46 | 40 | 60 |
| Crawford | 1 " ... | 128 | 52 | " ... | 2 " 3 | " .. | 6,400 | 46 | 40 | 60 |
| White Fife (Fife rouge) | 4 " ... | 131 | 48 | " .... | 2½" 4 | " .. | 6,400 | 46 | .. | 60½ |
| Countess | 1 " ... | 128 | 52 | " .... | 2 " 3 | " .. | 6,000 | 45 | 20 | 59 |
| Goose (Kubanka) | 31 août... | 127 | 46 | Mi-raide.. | 2 " 3 | Barbu..... | 6,000 | 45 | 20 | 62 |
| Russie blanc | 4 sept ... | 131 | 48 | Raide .... | 3 " 4 | Non-barbu.. | 5,520 | 44 | .. | 60 |
| Angus | 31 août... | 127 | 47 | " .... | 2 " 3 | " .. | 5,000 | 44 | .. | 60½ |
| Laurel | 4 sept ... | 131 | 54 | " .... | 3 " 4 | " .. | 5,120 | 43 | 20 | 59 |
| Epeautre | 31 août... | 127 | 44 | Faible.... | 2 " 2½ | Barbu...... | 6,000 | 43 | 20 | 40 |

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.—*Fin.*

| Variété de blé de printemps. | Mûr. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Épi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Pois du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | pcs. | | pcs. | | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Campbell à balle blanche.. | 4 sept ... | 131 | 46 | Raide .... | 2 à 3 | Non-barbu.. | 6,000 | 43 | 20 | 61 |
| Percy.................... | 31 août... | 127 | 48 | " .... | 3 " 4 | " .. | 6,000 | 43 | 20 | 60½ |
| Mason .... .............. | 1 sept ... | 128 | 46 | " .... | 2 " 3 | " .. | 6,400 | 42 | 40 | 59½ |
| Blenheim.. .. ........... | 1 " ... | 128 | 48 | " .... | 2½"3½ | Barbu...... | 6,200 | 42 | 40 | 60 |
| Monarch ...... .......... | 4 " ... | 131 | 46 | " .... | 2 " 3½ | Non-barbu.. | 5,600 | 42 | .. | 60 |
| Australie, n° 10.......... | 4 " .. | 131 | 46 | " .... | 2 " 3 | " .. | 6,920 | 42 | .. | 60 |
| Beauty ... . ............ | 1 " ... | 128 | 50 | " .... | 2½" 4 | " .. | 5,800 | 42 | .. | 60 |
| Ladoga. ....... ......... | 28 août... | 124 | 46 | " .... | 2 " 3 | Barbu ..... | 6,600 | 42 | .. | 59 |
| Robin's Rust Proof.. .... | 4 sept ... | 131 | 46 | Mi-raide.. | 2 " 3 | Non-barbu.. | 7,200 | 42 | .. | 61 |
| Hastings. .... ......... | 1 " ... | 128 | 48 | " .. | 2 " 3 | " .. | 6,000 | 41 | 20 | 60 |
| Australie, n° 25.......... | 4 " ... | 131 | 48 | Raide .... | 3 " 4 | " .. | 7,400 | 41 | 20 | 60 |
| Progress ........... ..... | 4 " ... | 131 | 52 | " .... | 2 " 3 | " .. | 5,800 | 41 | 20 | 59 |
| Ebert.................... | 1 " ... | 128 | 46 | " ... | 2 " 3 | " .. | 5,360 | 40 | 40 | 60 |
| Stanley .......... .. ... | 3 " ... | 130 | 50 | " .... | 2 " 3 | " .. | 6,000 | 40 | 40 | 60 |
| Bishop....... .. ........ | 31 août... | 127 | 47 | " .... | 2 " 3 | " .. | 5,400 | 40 | 40 | 60 |
| White Connell (C. blanc).. | 4 sept ... | 131 | 48 | " .... | 2 " 3 | " .. | 4,800 | 40 | 40 | 60 |
| Weldon............. ..... | 4 " ... | 131 | 54 | " .... | 2 " 3 | " .. | 5,800 | 40 | .. | 60½ |
| Dion's............... .... | 1 " ... | 128 | 50 | Mi-raide.. | 2 " 3 | Barbu...... | 6,400 | 40 | .. | 59 |
| Suède rouge.............. | 4 " ... | 131 | 50 | " .. | 3 " 4 | " ...... | 5,600 | 40 | .. | 60 |
| Australie, n° 23.......... | 4 " ... | 131 | 48 | Raide .... | 3 " 4 | Non-barbu.. | 7,200 | 40 | .. | 60 |
| Green Mountain.......... | 4 " ... | 131 | 48 | " .... | 2 " 3 | Barbu...... | 5,200 | 40 | .. | 60 |
| Pringle's Champlain...... | 31 août... | 127 | 46 | " .... | 2½" 4 | " ...... | 5,480 | 40 | .. | 60 |
| Hérisson barbu. .......... | 4 sept ... | 131 | 48 | Faible . .. | 2 " 2½ | " ..... | 5,200 | 39 | 20 | 60 |
| Minnesota, n° 149 .... .... | 4 " ... | 131 | 48 | Raide .... | 2 " 3 | Non-barbu.. | 5,600 | 38 | 40 | 60 |
| Minnesota, n° 163 ....... | 4 " ... | 131 | 48 | " .... | 2 " 3 | " .. | 5,400 | 38 | .. | 60 |
| Essex ......... ....... . | 1 " ... | 128 | 54 | " .... | 3 " 4 | " .. | 7,080 | 38 | .. | 60 |
| Harold.......... ........ | 31 août... | 127 | 46 | Mi-raide.. | 2 " 3 | Barbu...... | 5,400 | 38 | .. | 59 |
| Australie, n° 9........... | 4 sept ... | 131 | 48 | Raide .... | 2 " 3 | Non-barbu.. | 6,440 | 38 | .. | 60 |
| Australie, n° 19.......... | 4 " ... | 131 | 47 | " .... | 2 " 3 | " .. | 6,000 | 38 | .. | 60 |
| Rideau .................. | 1 " ... | 128 | 44 | " .... | 2 " 3 | " .. | 5,800 | 37 | 20 | 59 |
| Dawn..................... | 1 " ... | 128 | 52 | " .... | 2 " 3 | " .. | 5,800 | 37 | 20 | 59 |
| Admiral. ................ | 1 " ... | 128 | 48 | " .... | 3 " 4 | " .. | 5,800 | 37 | 20 | 60 |
| Minnesota, n° 181......... | 4 " ... | 131 | 50 | " .... | 2 " 3 | " .. | 4,800 | 36 | 40 | 60 |
| Chester ............. .... | 31 août... | 127 | 48 | " .... | 2 " 3 | " .. | 4,800 | 36 | 40 | 60 |
| Fraser................... | 4 sept ... | 131 | 46 | " .... | 2 " 3 | Barbu...... | 6,000 | 35 | 20 | 59 |
| Blair ................... | 2 " ... | 129 | 46 | " .... | 2 " 3 | " ... | 6,400 | 35 | 20 | 60 |
| Minnesota, n° 169......... | 4 " ... | 131 | 50 | " .... | 2 " 3 | Non-barbu.. | 5,200 | 35 | 20 | 60 |
| Cassel .................. | 31 août... | 127 | 46 | " .... | 2 " 3 | " .. | 5,600 | 35 | 20 | 59 |

## ESSAIS DE POIS.

Nous avons semé les pois dans une terre argileuse légère. La récolte précédente avait été des grains mêlés. Il n'a jamais été appliqué de fumier de ferme à ce terrain, mais en 1901, avant la semaille du grain mêlé il avait reçu de la vase de marais à raison de 60 charretées à deux chevaux à l'acre. Le terrain avait été labouré en automne, puis au printemps travaillé au pulvérisateur à disques, à la herse à dents à ressorts et à la herse ordinaire. Il a été semé avec le grain, à l'aide de l'annexe à engrais, de l'engrais complet à raison de 200 livres à l'acre. Les parcelles étaient de $\frac{1}{40}$ d'acre chacune et cinquante-sept variétés de pois ont été essayées. Les parcelles ont été ensemencées le 7 mai, et nous avons obtenu les résultats suivants.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Nombre. | Variété de pois. | Mûrs. | Mûri en | Pousse. | Paille, longueur. | Cosse, longueur. | Pois. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jours. | | pouces. | pouces. | | boiss. | lb. | lb. |
| 1 | Agnes.................. | 4 sept.. | 120 | Moyenne. .. | 36 | 2 | Gros........ | 40 | | 62½ |
| 2 | Archer................. | 5. " | 121 | " .... | 36 | 2 | Moyen...... | 36 | | 62 |
| 3 | Bedford .... .......... | 4. " | 120 | " .... | 36 | 2 | " .... | 34 | 40 | 60 |
| 4 | Multiplier ............ | 4. " | 120 | " .... | 38 | 2½ | " .... | 33 | 20 | 60 |
| 5 | Victoria. ............ | 7. " | 123 | " ... | 40 | 2¼ | " .... | 33 | 20 | 61 |
| 6 | Macoun ....... .. ..... | 5. " | 121 | " .... | 40 | 2½ | Gros ....... | 30 | 40 | 61½ |
| 7 | Bright. ............... | 5. " | 121 | " .... | 40 | 2½ | " ..... | 30 | 40 | 60 |
| 8 | Picton........... ...... | 4. " | 120 | " . .. | 35 | 2 | Moyen...... | 30 | 40 | 62 |
| 9 | Creeper. ... .......... | 4. " | 120 | " .... | 34 | 2 | Petit..... | 30 | | 60 |
| 10 | New Potter (P. nouveau) | 4. " | 120 | " .... | 38 | 2¼ | Moyen...... | 30 | | 61 |
| 11 | Dover........... ... . | 5. " | 121 | " .... | 40 | 2½ | Gros ....... | 30 | | 60 |
| 12 | Gregory............... | 5. " | 121 | " .... | 36 | 2 | Moyen...... | 30 | | 62 |
| 13 | Herald. .. .. ......... | 7. " | 123 | " .... | 36 | 2 | " .... | 30 | | 61 |
| 14 | Early Britain(B. précoce) | 31 août. | 116 | " .... | 38 | 2½ | " .... | 29 | 20 | 60 |
| 15 | Gesse cultivée.... ...... | 11 sept. | 127 | " .... | 40 | 1½ | Petit..... | 29 | 20 | 60 |
| 16 | Bruce ................. | 5. " | 121 | " .... | 38 | 2¼ | Moyen...... | 28 | 40 | 60 |
| 17 | Mackay ................ | 5. " | 121 | " .... | 40 | 2½ | Gros ...... | 28 | 40 | 61 |
| 18 | Prince Albert..... .... | 4. " | 120 | " .... | 36 | 2 | Petit..... . | 28 | 40 | 60 |
| 19 | Prince.................. | 4. " | 120 | " .... | 36 | 2 | Moyen...... | 28 | | 61 |
| 20 | Grand gros blanc...... . | 4. " | 120 | " .... | 40 | 3 | Gros . .... | 28 | | 62 |
| 21 | Fergus.................. | 5. " | 121 | " .... | 36 | 2 | Moyen...... | 28 | | 60 |
| 22 | Trilby ................. | 4. " | 120 | " .... | 38 | 2¼ | " .... | 27 | 20 | 60 |
| 23 | Duke. ................. | 4. " | 120 | " .... | 36 | 2½ | Gros........ | 27 | 20 | 61 |
| 24 | Canadian Beauty........ | 4. " | 120 | " .... | 36 | 2½ | Moyen...... | 27 | 20 | 62 |
| 25 | Golden Vine............ | 31 août. | 116 | " .... | 34 | 2 | Petit....... | 27 | 20 | 62 |
| 26 | Crown.................. | 3 sept.. | 119 | " .... | 34 | 2 | " ..... | 26 | 40 | 61½ |
| 27 | English Gray (Gris angl.) | 2. " | 118 | " ... | 36 | 2 | Moyen...... | 26 | 40 | 60 |
| 28 | Prussian Blue........... | 1. " | 117 | " .... | 34 | 2 | Petit....... | 26 | 40 | 61 |
| 29 | Arthur ................ | 3. " | 119 | " .... | 40 | 2 | Moyen...... | 26 | 40 | 62 |
| 30 | Wisconsin Blue......... | 4. " | 120 | " .... | 36 | 2 | " .... | 26 | | 62 |
| 31 | Kent.......... ....... | 5. " | 121 | " .... | 40 | 2½ | Gros ....... | 26 | | 60 |
| 32 | Gros à œil noir.......... | 4. " | 120 | " .... | 37 | 2½ | " ....... | 26 | | 61 |
| 33 | Carleton................ | 5. " | 121 | " .... | 36 | 2¼ | Moyen...... | 26 | | 60 |
| 34 | Cooper.................. | 4. " | 120 | " .... | 34 | 2 | Petit..... . | 25 | 20 | 60 |
| 35 | Allemagne blanc... .... | 31 août. | 116 | " .... | 36 | 2 | Moyen...... | 25 | 20 | 61 |
| 36 | Lanark.................. | 5 sept.. | 121 | " .... | 38 | 2½ | Gros ....... | 25 | 20 | 60 |
| 37 | Mummy (Momie).. ..... | 4. " | 120 | " .... | 38 | 2¼ | Moyen...... | 25 | 20 | 62 |
| 38 | Nelson.................. | 5. " | 121 | " .... | 40 | 2¼ | " ... | 25 | 20 | 61 |
| 39 | Français à conserves .... | 5. " | 121 | " .... | 36 | 2 | " .... | 25 | 20 | 61 |
| 40 | Chelsea ................ | 5. " | 121 | " .... | 38 | 2¼ | " .... | 25 | 20 | 61 |
| 41 | Chancellor .............. | 3. " | 119 | " .... | 34 | 2 | Petit....... | 25 | 20 | 61 |
| 42 | White Wonder.......... | 4. " | 120 | " .... | 32 | 2 | Moyen...... | 24 | 40 | 61 |
| 43 | Centennial.............. | 5. " | 121 | " ... | 36 | 2 | Petit.. .... | 24 | 40 | 61 |
| 44 | Oddfellow.. ......... | 4. " | 120 | " .... | 36 | 2¼ | Moyen..... | 24 | 40 | 62 |
| 45 | Pearl (Perle)........... | 5. " | 121 | " .... | 36 | 2¼ | " .... | 24 | | 60 |
| 46 | Elephant Blue.......... | 4. " | 120 | " .... | 34 | 2 | Petit....... | 23 | 20 | 60 |
| 47 | Alma.................... | 31 août. | 116 | " ... | 35 | 2¼ | Moyen...... | 23 | 20 | 61½ |
| 48 | Pride (Orgueil)......... | 1 sept.. | 117 | " .... | 34 | 2 | " .... | 23 | 20 | 62 |
| 49 | Daniel O'Rourke........ | 4. " | 120 | " ... | 35 | 2 | Petit...... | 23 | 20 | 62 |
| 50 | Elliot ................. | 4. " | 120 | " .... | 36 | 2¼ | Moyen...... | 23 | 20 | 60 |
| 51 | King .................. | 3. " | 119 | " .... | 40 | 2½ | Gros ...... | 20 | 40 | 61½ |
| 52 | Elder..... ........... | 5. " | 121 | " ... | 37 | 2¼ | Moyen...... | 20 | | 60 |
| 53 | Vincent ................ | 4. " | 120 | " .... | 35 | 2 | " .... | 20 | | 61 |
| 54 | Harrison's Glory........ | 4. " | 120 | " .... | 34 | 2 | " .... | 20 | | 61 |
| 55 | Paragon................ | 4. " | 120 | " .... | 34 | 2 | " .... | 19 | 20 | 61 |
| 56 | Fenton.................. | 4. " | 120 | " .... | 40 | 2½ | Gros ...... | 18 | | 60 |
| 57 | Perth .................. | 2. " | 118 | " .... | 35 | 2 | Moyen...... | 18 | | 60 |

## ESSAIS DE SARRASIN.

Nous avons semé cinq variétés de sarrasin en parcelles de $\frac{1}{40}$ d'acre chacune, dans une terre sableuse. Ce terrain avait été précédemment en grain. Il avait reçu en automne 20 charretées à un cheval de fumier d'étable à l'acre, qui a été ensuite enterré à la charrue. Au printemps le terrain a été travaillé à la herse à dents à ressorts et à la herse ordinaire, puis ensemencé le 14 juin. Nous avons obtenu les résultats suivants :—

| Variété de sarrasin. | Semé. | Mûr. | Mûri en | Paille, longueur. | Graine par acre. | | Poids du boisseau |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jours. | pouces. | boiss. | lb. | lb. |
| Silver Hull............Balle d'argent ..... | 14 juin... | 9 sept... | 88 | 44 | 46 | 32 | 48 |
| Tartarie ou Sibérie................ | " " .. | 10 " .. | 89 | 44 | 41 | 32 | 48 |
| Gray.................Gris............... | " " .. | 9 " .. | 88 | 42 | 25 | | 48 |
| Rye..................Seigle............... | " " .. | 10 " .. | 89 | 46 | 45 | 40 | 50 |
| Japanese..............Du Japon .......... | " " .. | 9 " .. | 88 | 46 | 24 | 28 | 48 |

## ESSAI DE GRAIN EN CHAMPS.

Le terrain où a été semé ce grain, avait été précédemment en navets et avait reçu pour cette récolte 50 charretées à un cheval de fumier à l'acre ; c'était la première fumure et le seul engrais que ce terrain eût jamais reçu. Le terrain avait été labouré après l'enlèvement des navets, puis au printemps il a été travaillé au pulvérisateur à disques, à la herse à dents à ressorts et à la herse ordinaire puis ensemencé le 15 mai. La récolte a été moissonnée le 27 août. Chaque parcelle était d'un acre et les rendements ont été comme suit :

| Variété de grain. | Rendement par acre. | |
|---|---|---|
| | boiss. | lb. |
| Avoine Rosedale.......................... | 55 | 17 |
| " Sensation.......................... | 53 | — |
| Grains mêlés (Orge, avoine et pois).......... | 49 | 16 |
| Avoine Cream Egyptian.......................... | 47 | — |
| " Prolific Black Tartarian (De Tartarie noire prolifique).......... | 46 | — |
| Orge Canadian Thorpe.......................... | 41 | 27 |

## SARRASIN EN CHAMPS.

La moitié du champ ensemencé de sarrasin avait été précédemment en sarrasin, l'autre moitié était de la terre neuve que nous venions de défricher et qui n'avait jamais encore porté récolte. Ce terrain était une terre argileuse qui avait été labourée en automne 1901. Il a été travaillé ce printemps au pulvérisateur à disques, à la herse à dents à ressorts et à la herse ordinaire, puis ensemencé le 17 juin. Le terrain qui avait été précédemment en sarrasin, a reçu de l'engrais complet à raison de 250 livres à l'acre. Il n'a point été appliqué d'engrais à la terre neuve. Voici les rendements obtenus dans ces champs :—

| | Rendement par acre. | |
|---|---|---|
| | boiss. | lb. |
| 5 acres précédemment en sarrasin avec engrais......... | 31 | 14 |
| 4 acres ½ de terre neuve sans engrais.................. | 14 | 16 |

## ESSAIS DE MAIS.

Le maïs a été semé dans une terre sableuse. Le terrain avait été précédemment en trèfle, et en automne il avait reçu sur la deuxième pousse 25 charretées de fumier d'étable à l'acre. Au printemps ce fumier a été enterré à la charrue après que le trèfle a eu fait une bonne pousse. Le sol a été travaillé une fois au pulvérisateur à bêches, à la herse à dents à ressorts et à la herse ordinaire. Il n'y a point été appliqué d'engrais.

Le maïs a été semé le 30 mai en rangs et en buttes. Il a été tracé des rayons espacés de 3 pieds dans lesquels la graine a été déposée, après quoi elle a été recouverte à la houe ; il a été ensemencé des parcelles en double, en buttes espacées de 3 pieds en tous sens. Les plantes dans les rangs ont été éclaircies de manière à ce qu'elles fusent espacées de 4 à 6 pouces, et il a été laissé 3 à 5 tiges dans chaque butte. Il a été semé trente-sept variétés. La variété nommée Early August (Août précoce) a levé puis a fait une faible pousse de 3 à 4 pouces et est ensuite morte. La récolte a eu lieu le 3 octobre. Nous avons estimé le rendement par acre d'après celui obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de maïs. | Hauteur. | Tiges. | Barbes. | Etat à la coupe. | Poids par acre en rangs. | | Poids par acre en buttes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pcs. | | | | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| 1 | Giant Prolific Ensilage | 96 | 5 sept. | .......... | Aqueux | 25 | 600 | 25 | 50 |
| 2 | Eureka | 100 | 4 " | .......... | Barbes. | 25 | 600 | 22 | 1,100 |
| 3 | Thoroughbred White Flint | 94 | 6 " | .......... | Aqueux | 24 | 1,500 | 25 | 1,150 |
| 4 | Salzer's All Gold | 96 | 21 août | 8 sept. | " | 23 | 1,300 | 23 | 750 |
| 5 | Mammoth Eight-rowed Flint | 84 | 25 " | 6 " | " | 23 | 750 | 22 | 1,100 |
| 6 | Salzer's Superior Fodder | 100 | 27 " | 9 " | " | 22 | 1,100 | 21 | 900 |
| 7 | Canada White Flint | 96 | 22 " | 1er " | " | 22 | 1,100 | 20 | 1,520 |
| 8 | Compton's Early | 90 | 20 " | 1er " | Lustré tendre. | 22 | 1,100 | 20 | 1,520 |
| 9 | Early Butler | 96 | 27 " | 5 " | Aqueux | 22 | 1,100 | 20 | 150 |
| 10 | White Cap Yellow Dent | 100 | 27 " | 8 " | Laiteux | 22 | 550 | 21 | 900 |
| 11 | Red Cob Ensilage | 96 | 6 sept. | .......... | Barbes | 22 | . | 22 | 1,650 |
| 12 | Longfellow | 90 | 20 août | 27 août | Lustré tendre. | 22 | .. | 23 | 200 |
| 13 | Evergreen Sugar | 92 | 1er sept. | .......... | Laiteux-aq | 22 | .. | 20 | 1,800 |
| 14 | Pride of the North | 100 | 6 " | 5 sept. | Aqueux | 21 | 1,450 | 21 | 570 |
| 15 | Mammoth Cuban | 100 | 1er " | 5 " | " | 21 | 900 | 20 | 1,800 |
| 16 | North Dakota Yellow | 84 | 20 août | 1er " | Laiteux av | 20 | 1,250 | 20 | 1,800 |
| 17 | Black Mexican | 80 | 27 " | 9 " | Aqueux | 20 | 1,250 | 18 | 300 |
| 18 | Sanford | 84 | 25 " | 6 " | " | 20 | 700 | 19 | 550 |
| 19 | Pearce's Prolific | 90 | 18 " | 25 août | Lustré tendre. | 20 | 150 | 19 | 1,050 |
| 20 | Early Yellow Long Eared | 90 | 18 " | 25 " | " | 19 | 1,600 | 19 | 1,600 |
| 21 | King Philip | 84 | 25 " | 5 sept. | Aqueux | 19 | 1,270 | 21 | 1,450 |
| 22 | North Dakota White | 84 | 20 " | 1er " | Laiteux av | 19 | 1,050 | 20 | 150 |
| 23 | Angel of Midnight | 90 | 25 " | 1er " | Lustré tendre. | 19 | 550 | 16 | 1,000 |
| 24 | King of the Earliest | 90 | 5 sept. | .......... | Barbes | 19 | 550 | 20 | 700 |
| 25 | Selected Leaming | 100 | 1er " | 10 sept. | Laiteux-aq | 18 | 1,400 | 20 | 1,250 |
| 26 | Early Mastodon | 96 | 1er " | 15 " | Aqueux | 18 | 1,400 | 17 | 650 |
| 27 | Champion White Pearl | 96 | 25 août | 4 " | Laiteux | 18 | 850 | 18 | 1,400 |
| 28 | Wisconsin Earliest Dent | 98 | 27 " | 5 " | Aqueux | 18 | 300 | 17 | 1,750 |
| 29 | Cloud's Early Yellow | 100 | 1er sept. | 7 " | " | 17 | 1,750 | 18 | 850 |
| 30 | Kendall's Early Giant | 68 | 20 août | 27 août | Lustré tendre. | 17 | 1,750 | 16 | 1,550 |
| 31 | Early Golden Surprise | 96 | 27 " | 6 sept. | Aqueux | 17 | 650 | 17 | 1,200 |
| 32 | Country Gentleman | 84 | 8 sept. | .......... | Barbes | 17 | 650 | 17 | 1,750 |
| 33 | Extra Early Huron Dent | 90 | 18 " | 25 sept. | Aqueux | 16 | 1,000 | 12 | 1,300 |
| 34 | Yellow Six-weeks | 66 | 10 août | 20 août | Lustré | 12 | 1,850 | 12 | 750 |
| 35 | Earliest Ripe | 64 | 10 " | 18 " | " | 12 | 750 | 15 | 250 |
| 36 | Mitchell's Extra Early | 60 | 18 " | 8 " | Glacé dur | 12 | 200 | 11 | .. |

MAÏS EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Nous avons fait de nouveaux essais de maïs semé en rangs différemment espacés. Les variétés Champion White Pearl, Selected Leaming et Longfellow ont été employées pour ces essais.

Le terrain où ont été semées ces variétés était de nature semblable et avait reçu sous tous les rapports même traitement que les parcelles de maïs. Semé le 31 mai en rangs espacés de 21, 28, 35 et 42 pouces. Récolté le 3 octobre. Les parcelles étaient de $\frac{1}{40}$ d'acre.

MAÏS EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Semé 31 mai.

| Variété de maïs. | Espacement. | Rendement par acre. | |
|---|---|---|---|
| | pouces. | tonn. | lb. |
| Selected Leaming (Leaming choisi) | 21 | 15 | 1,000 |
| " " | 28 | 17 | 80 |
| " " | 35 | 16 | 520 |
| " " | 42 | 14 | 1,160 |
| Champion White Pearl (Perle blanc champion) | 21 | 15 | 1,320 |
| " " | 28 | 16 | 400 |
| " " | 35 | 15 | 1,880 |
| " " | 42 | 14 | 440 |
| Longfellow | 21 | 15 | 200 |
| " | 28 | 15 | 1,480 |
| " | 35 | 15 | 1,200 |
| " | 42 | 13 | 1,720 |

## ESSAIS DE NAVETS.

Le terrain où ont été semés les navets, était une terre argileuse qui avait été précédemment en trèfle. En automne le terrain avait reçu 15 charretées à un cheval de fumier d'étable à l'acre, puis avait été labouré. Au printemps il a été travaillé au pulvérisateur à disques et à la herse à dents à ressorts, puis il y a été épandu à la volée encore 15 charretées à un cheval de fumier d'étable qui a été enterré à la charrue; ensuite le terrain a été travaillé au pulvérisateur à disques, à la herse à dents à ressorts et à la herse ordinaire, puis il y a été semé à la volée 200 livres d'engrais complet et 200 livres de poudre d'os à l'acre, et il a été hersé.

Il a été ensuite tracé des rayons espacés de 24 pouces, et les rayons ont été en partie effacés au rateau à la main, puis il y a été fait le long du sommet des marques dans lesquelles la graine a été semée puis légèrement recouverte.

Une première série de parcelle a été ensemencé le 20 mai, et une seconde, deux semaines plus tard, le 3 juin. Les racines ont été arrachées le 30 octobre, et le produit par acre a été calculé d'après le poids de racines obtenu de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de navets. | | Rendement par acre. 1e parcelle. | | | | Rendement par acre. 2e parcelle. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| 1 | Sutton's Champion | | 50 | 155 | 1,669 | 15 | 42 | 975 | 1,416 | 15 |
| 2 | Elephant's Master | | 49 | 1,000 | 1,650 | | 38 | 1,550 | 1,292 | 30 |
| 3 | Magnum Bonum | | 47 | 380 | 1,573 | | 37 | 250 | 1,237 | 30 |
| 4 | Giant King | | 47 | 50 | 1,567 | 30 | 34 | 1,795 | 1,163 | 15 |
| 5 | Perfection Swede | Rutabaga Perfection | 46 | 1,555 | 1,559 | 15 | 38 | 395 | 1,273 | 15 |
| 6 | Prize Purple Top | Collet violet primé | 46 | 400 | 1,540 | | 38 | 1,055 | 1,284 | 15 |
| 7 | Carter's Elephant | | 45 | 1,905 | 1,531 | 45 | 36 | 1,525 | 1,058 | 45 |
| 8 | Hall's Westbury | | 45 | 750 | 1,512 | 30 | 37 | 1,075 | 1,251 | 15 |
| 9 | Good Luck | | 45 | 750 | 1,512 | 30 | 34 | 475 | 1,141 | 15 |
| 10 | Kangaroo | | 45 | 255 | 1,504 | 15 | 34 | 475 | 1,141 | 15 |
| 11 | Drummond's Purple Top | Collet violet de D | 44 | 1,430 | 1,490 | 30 | 35 | 125 | 1,168 | 45 |
| 12 | West Norfolk Red Top | Collet rouge N. ouest. | 44 | 605 | 1,476 | 45 | 35 | 950 | 1,182 | 30 |
| 13 | Hartley's Bronze | Bronzé de Hartley | 43 | 625 | 1,443 | 45 | 35 | 455 | 1,174 | 15 |
| 14 | Bangholm Selected | Bangholm choisi | 42 | 1,800 | 1,430 | | 36 | 1,755 | 1,229 | 15 |
| 15 | Shamrock Purple Top | Collet violet Sh | 42 | 1,305 | 1,421 | 45 | 36 | 600 | 1,210 | |
| 16 | New Arctic | | 42 | 1,140 | 1,419 | | 31 | 700 | 1,045 | |
| 17 | Halewood's Bronze Top | Collet bronzé de H | 42 | 975 | 1,416 | 15 | 36 | 1,425 | 1,223 | 45 |
| 18 | Champion Purple Top | Collet rouge cham | 41 | 1,655 | 1,394 | 15 | 37 | 1,405 | 1,256 | 45 |
| 19 | Imperial Swede | Rutabaga Impérial | 41 | 830 | 1,380 | 30 | 31 | 1,855 | 1,064 | 15 |
| 20 | Selected Purple Top | Collet rouge choisi | 41 | 500 | 1,375 | | 31 | 205 | 1,036 | 45 |
| 21 | Selected Champion | Champion choisi | 41 | 5 | 1,366 | 45 | 34 | 1,300 | 1,155 | |
| 22 | Marquis of Lorne | | 40 | 1,675 | 1,361 | 15 | 32 | 350 | 1,072 | 30 |
| 23 | Mammoth Clyde | | 40 | 25 | 1,333 | 45 | 28 | 1,750 | 962 | 30 |
| 24 | Prize Winner | Primé | 38 | 1,055 | 1,284 | 15 | 29 | 905 | 981 | 45 |
| 25 | Emperor Swede | Rutabaga Empereur | 38 | 725 | 1,278 | 45 | 28 | 1,750 | 962 | 30 |
| 26 | East Lothian | | 38 | 230 | 1,270 | 30 | 28 | 100 | 935 | |
| 27 | Skirving's | | 37 | 1,900 | 1,265 | | 28 | 1,750 | 962 | 30 |
| 28 | Monarch | | 36 | 1,425 | 1,223 | 45 | 27 | 1,275 | 921 | 15 |
| 29 | New Century | Nouveau siècle | 36 | 600 | 1,210 | | 29 | 475 | 974 | 35 |
| 30 | Webb's New Renown | Nouveau renom de W. | 35 | 125 | 1,168 | 45 | 27 | 450 | 907 | 30 |
| 31 | Jumbo | | 34 | 805 | 1,146 | 45 | 27 | 1,275 | 921 | 15 |

## ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Le terrain où ont été semées les betteraves fourragères, était contigu aux parcelles de navets et a reçu même traitement sous tous les rapports.

Il y a été tracé des rayons espacés de 24 pouces. Les rayons ont été aplatis au râteau et la semence a été déposée dans des trous espacés d'un pied faits avec un marqueur, quatre à huit graines dans chaque trou. La graine a été recouverte au moyen d'un râteau de jardin. Les plantes ont bien levé et ont fait une excellente pousse.

Il a été fait un semis le 20 mai, puis un second le 3 juin, deux semaines plus tard. Les racines ont été arrachées le 28 octobre ; le rendement a été calculé d'après le produit obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Numéro. | Variété de betterave fourragère. | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1e parcelle. | | | | 2e parcelle. | | | |
| | | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| 1 | Lion Yellow Intermediate | 50 | 1,145 | 1,685 | 45 | 40 | 1,840 | ·1,364 | |
| 2 | Selected Yellow Globe | 47 | 50 | 1,567 | 30 | 37 | 745 | 1,245 | 45 |
| 3 | Champion Yellow Globe | 46 | 235 | 1,537 | 15 | 37 | 1,570 | 1,259 | 30 |
| 4 | Mammoth Yellow Intermediate | 45 | 915 | 1,515 | 15 | 35 | 1,445 | 1,190 | 45 |
| 5 | Giant Yellow Half-long' | 44 | 1,760 | 1,496 | | 35 | 1,445 | 1,190 | 45 |
| 6 | Giant Yellow Intermediate | 44 | 1,595 | 1,493 | 15 | 36 | 1,425 | 1,223 | 45 |
| 7 | Gate Post | 44 | 935 | 1,482 | 15 | 36 | 105 | 1,201 | 45 |
| 8 | Mammoth Long Red | 41 | 1,490 | 1,391 | 30 | 34 | 475 | 1,141 | 15 |
| 9 | Golden Fleshed Tankard | 41 | 1,490 | 1,391 | 30 | 33 | 1,485 | 1,124 | 45 |
| 10 | Yellow Fleshed Tankard | 41 | 500 | 1,375 | | 34 | 970 | 1,149 | 30 |
| 11 | Half-long Sugar White | 40 | 335 | 1,339 | 15 | 32 | 1,505 | 1,091 | 45 |
| 12 | Yellow Intermediate | 40 | 190 | 1,336 | 30 | 35 | 1,775 | 1,196 | 15 |
| 13 | Prize-winner Yellow Globe | 40 | 25 | 1,333 | 45 | 36 | 270 | 1,204 | 30 |
| 14 | GatePost Yellow | 39 | 210 | 1,303 | 30 | 34 | 1,960 | 1,166 | |
| 15 | Giant Sugar | 38 | 1,715 | 1,295 | 15 | 33 | | 1,100 | |
| 16 | Canadian Giant | 38 | 1,220 | 1,287 | | 32 | 1,175 | 1,086 | 15 |
| 17 | Mammoth Oval-shaped | 38 | 725 | 1,278 | 45 | 28 | 1,255 | 954 | 15 |
| 18 | Warden Orange Globe | 38 | 230 | 1,270 | 30 | 28 | 1,420 | 957 | |
| 19 | Triumph Yellow Globe | 38 | 65 | 1,267 | 45 | 36 | 1,590 | 1,226 | 30 |
| 20 | Norbiton Giant | 37 | 1,900 | 1,265 | | 24 | 1,170 | 819 | 30 |
| 21 | Prize Mammoth Long Red | 37 | 1,075 | 1,251 | 15 | 31 | 1,525 | 1,058 | 45 |
| 22 | Giant Yellow Globe | 37 | 580 | 1,243 | | 29 | 245 | 970 | 45 |
| 23 | Selected Mammoth Long Red | 36 | 1,755 | 1,229 | 15 | 35 | 125 | 1,168 | 45 |
| 24 | Red Fleshed Tankard | 36 | 1,425 | 1,223 | 45 | 28 | 1,255 | 954 | 15 |
| 25 | Half-long Sugar Rosy | 35 | 1,280 | 1,188 | | 33 | 1,320 | 1,122 | |
| 26 | Ward's Large Oval-shaped | 33 | 1,650 | 1,127 | 30 | 26 | 1,625 | 893 | 45 |
| 27 | Leviathan Long Red | 31 | 865 | 1,047 | 45 | 30 | 225 | 1,003 | 45 |

## ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons le 20 mai ensemencé les parcelles de carottes, puis des parcelles en double le 3 juin deux semaines plus tard. Chaque parcelle consistait en 2 rangs de 66 pieds de longueur. Les racines ont été récoltées le 24 octobre.

Le terrain était contigu aux parcelles de navets et de betteraves fourragères et avait reçu même préparation et même façon. Il y a été tracé des rayons espacés de 24 pouces qui ont été aplatis au râteau à la main ; ensuite il y a été tracé le long du sommet une raie où la graine a été semée, puis recouverte avec un râteau de jardin.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de carotte. | | Rendement par acre. 1e parcelle. tonn. | lb. | boiss. | lb. | 2e parcelle. tonn. | lb. | boiss. | lb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Half Long White | Mi-longue blanche | 22 | 550 | 742 | 30 | 20 | 1,745 | 695 | 45 |
| Yellow Intermediate | Intermédiaire jaune | 22 | 220 | 737 | | 18 | 1,455 | 624 | 15 |
| Improved Short White | Blanche courte amél. | 21 | 900 | 715 | | 16 | 340 | 539 | |
| Green Top White Orthe | O. blan. collet vert | 21 | 900 | 715 | | 20 | 1,085 | 648 | 45 |
| Iverson's Champion | | 21 | 405 | 706 | 45 | 19 | 1,435 | 657 | 15 |
| Mammoth White Intermediate | | 21 | 240 | 704 | | 18 | 300 | 605 | |
| New White Intermediate | | 21 | 75 | 701 | 15 | 17 | 1,310 | 588 | 30 |
| Giant White Vosges | | 20 | 1,250 | 687 | 30 | 17 | 650 | 577 | 30 |
| Ontario Champion | | 20 | 755 | 679 | 15 | 17 | 815 | 580 | 15 |
| White Belgian | Belgique blanche | 19 | 1,930 | 665 | 30 | 15 | 360 | 506 | |
| Long Yellow Stump Rooted | Obtuse jaune longue | 19 | 610 | 643 | 30 | 15 | 360 | 506 | |
| Long Scarlet Altringham | A. longue écarlate | 17 | 650 | 577 | 30 | 14 | 1,865 | 497 | 45 |
| White Vosges, Large Short | | 16 | 1,660 | 561 | | 13 | 1,555 | 459 | 15 |
| Scarlet Intermediate | | 16 | 1,000 | 550 | | 14 | 1,700 | 459 | |
| Half Long Chantenay | | 16 | 505 | 541 | 45 | 17 | 815 | 580 | 15 |
| Guérande ou Oxheart | G. ou Cœur de bœuf | 16 | 1,350 | 522 | 30 | 13 | 1,885 | 464 | 45 |
| Carter's Orange Giant | | 15 | 855 | 514 | 15 | 17 | 815 | 580 | 15 |
| Scarlet Nantes | | 15 | 525 | 508 | 45 | 13 | 400 | 440 | |
| Long Orange ou Surrey | | 14 | 1,700 | 495 | | 13 | 1,720 | 462 | |
| Early Gem | | 14 | 875 | 481 | 15 | 12 | 585 | 409 | 45 |

## ESSAIS DE BETTERAVES A SUCRE.

Le terrain où ont été semées les betteraves à sucre était contigu aux parcelles de carottes, de navets et de betteraves fourragères et il avait reçu même traitement. Il y a été tracé des rayons espacés de 24 pouces, qui ont été ensuite aplatis au rateau ; la graine a été semée dans des trous espacés de 1 pied, faits au traçoir, 3 à 6 graines étant déposées dans chaque trou, puis les trous ont été recouverts avec un râteau de jardin.

Nous avons semé la graine le 20 mai et ensemencé des parcelles en double le 3 juin. Les racines ont été arrachées le 28 octobre. Le rendement par acre a été calculé d'après le produit obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de betterave à sucre. | | Rendement par acre. 1e parcelle. tonn. | lb. | boiss. | bl. | 2e parcelle. tonn. | lb. | boiss. | lb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Royal Giant | Géante royale | 37 | 1,240 | 1,254 | 0 | 34 | 1,300 | 1,155 | 0 |
| Danish Improved | Danoise améliorée | 32 | 1,020 | 1,067 | 0 | 24 | 1,830 | 830 | 35 |
| Danish Red Top | Danoise à collet rouge | 31 | 1,525 | 1,058 | 45 | 25 | 325 | 838 | 45 |
| Red Top Sugar | Sucrière à collet rouge | 30 | 1,380 | 1,023 | 0 | 25 | 820 | 847 | 0 |
| Improved Imperial | Impériale améliorée | 28 | 1,255 | 954 | 15 | 24 | 1 500 | 825 | 0 |
| Wanzleben | | 28 | 925 | 948 | 45 | 20 | 1,250 | 687 | 30 |
| French "Very Rich" | Très riche française | 23 | 200 | 770 | 0 | 18 | 300 | 605 | 0 |
| Vilmorin's Improved | Vilmorin améliorée | 20 | 1,250 | 687 | 30 | 17 | 1,475 | 591 | 15 |

## ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Nous avons le 29 mai planté 90 variétés de pommes de terre ; l'arrachage a eu lieu le 24 et le 25 septembre. Le rendement par acre a été calculé d'après la récolte obtenue dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Le sol était une terre sableuse qui avait été précédemment en grains mêlés. En automne 1901 ce terrain avait reçu 25 charretées à un cheval de fumier d'étable à l'acre, ceci étant le seul engrais d'aucune espèce qui eût été appliqué à ce terrain depuis bien des années. Au printemps le terrain a été travaillé une fois à la herse à dents à ressorts et au pulvérisateur à disques, puis labouré ; après quoi on y a passé le pulvérisateur à disques, la herse à dents à ressorts et la herse ordinaire, ensuite il y a été tracé des rayons espacés de 30 pouces. Il a été épandu le long de ces rayons de l'engrais industriel à raison de 400 livres à l'acre, puis les plantons ont été plantés à intervalles d'un pied et recouverts à la charrue.

Les tubercules ont été coupés en tronçons à deux ou trois yeux. Le 12 juillet les parcelles ont été traitées au mélange de vert de Paris et à l'eau, puis le 24 juillet et le 14 août à la bouillie bordelaise et au vert de Paris, il n'y a point eu de maladie. La récolte des pommes de terre a été exceptionnellement bonne. Il n'y a point eu de tubercules pourris. Le tableau suivant présente le rendement par acre.

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de pommes de terre. | Qualité. | Rendement par acre. | | | | | | Tubercule. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total. | | Vendables. | | Non vendables. | | |
| | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| Dakota Red | Assez bonne. | 517 | .. | 440 | .. | 77 | .. | Rond, rouge. |
| Canadian Beauty | Bonne | 499 | 24 | 433 | 24 | 66 | .. | Oblong, rose et blanc. |
| Enormous (Enorme) | Assez bonne. | 495 | .. | 451 | .. | 44 | .. | Oblong, blanc. |
| Great Divide | Bonne | 495 | .. | 440 | .. | 55 | .. | Long " |
| Rose n° 9 | " | 495 | .. | 440 | .. | 55 | .. | Oblong, rose. |
| Troy Seedling | Assez bonne. | 484 | .. | 413 | 36 | 70 | 24 | Rond, blanc. |
| Seattle | " | 479 | 36 | 413 | 36 | 66 | .. | Long " |
| Early Norther | Bonne | 473 | .. | 418 | .. | 55 | .. | Long, rose et blanc. |
| Irish Daisy | " | 473 | .. | 345 | 24 | 127 | 36 | Rond, blanc. |
| Pearce's Prize Winner | " | 468 | 36 | 409 | 12 | 59 | 24 | Long " |
| Clay Rose | Assez bonne. | 462 | .. | 385 | .. | 77 | .. | Rond, rose. |
| Hale's Champion | " | 462 | .. | 380 | 36 | 81 | 24 | Long, blanc. |
| Quaker City | Bonne | 453 | 12 | 415 | 48 | 37 | 24 | Rond " |
| Everett | " | 451 | .. | 341 | .. | 110 | .. | Aplati, rose. |
| Rural n° 2 | " | 451 | .. | 396 | .. | 55 | .. | Rond, blanc. |
| Northern Spy | " | 451 | .. | 396 | .. | 55 | .. | Rond, rouge. |
| Carman n° 3 | " | 451 | .. | 407 | .. | 44 | .. | Rond, blanc. |
| Bill Nye | " | 451 | .. | 363 | .. | 88 | .. | " |
| McIntyre | Assez bonne. | 446 | 36 | 385 | .. | 61 | 36 | Rond, blanc et bleu. |
| Rochester Rose | Bonne | 444 | 24 | 391 | 36 | 52 | 48 | Oblong, rose. |
| Semis n° 7 | Assez bonne. | 440 | .. | 396 | .. | 44 | .. | Ovale " |
| Vick's Extra Early | Bonne | 440 | .. | 385 | .. | 55 | .. | " " |
| Rural Blush | " | 437 | 48 | 389 | 24 | 48 | 24 | Rond " |
| Semis n° 230 | Assez bonne. | 426 | 48 | 321 | 12 | 105 | 36 | Rond, blanc. |
| Money Maker | Bonne | 424 | 36 | 358 | 36 | 66 | .. | Long, rose et blanc. |
| Sir Walter Raleigh | " | 422 | 24 | 367 | 24 | 55 | .. | Rond " " |
| Sharpe's Seedling | " | 422 | 24 | 347 | .. | 48 | 24 | " " " |
| Holborn Abundance | Assez bonne. | 418 | .. | 341 | .. | 77 | .. | Rond, blanc. |
| Early White Prize | Bonne | 418 | .. | 367 | 24 | 50 | 36 | Rond, rose. |
| Pride of the Market | " | 415 | 48 | 358 | 36 | 57 | 12 | Long, rose et blanc. |
| Penn. Manor | " | 407 | .. | 352 | .. | 55 | .. | Long, rose. |
| Vanier | Assez bonne. | 404 | 48 | 358 | 36 | 46 | 12 | " |
| Pearce's Extra Early | Bonne | 404 | 48 | 347 | 36 | 57 | 12 | " |
| Burnaby Seedling | Assez bonne. | 400 | 24 | 356 | 24 | 44 | .. | Rond, rose. |
| Flemish Beauty | Bonne | 400 | 24 | 341 | .. | 59 | 24 | Long, plat et rose. |
| White Beauty | " | 393 | 48 | 352 | .. | 41 | 48 | Long, rond et blanc. |
| Early Market | " | 391 | 36 | 316 | 48 | 74 | 48 | Rond, rose. |
| Lizzie's Pride | Assez bonne. | 391 | 36 | 259 | 36 | 132 | .. | Long, rose. |

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

| Variété de pommes de terre. | Qualité. | Rendement par acre. | | | | | | Tubercule. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Total. | | Vendables. | | Non vendables. | | |
| | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| Houlton Rose | Bonne | 389 | 24 | 345 | 24 | 44 | .. | Long, rose. |
| Cambridge Russet | " | 389 | 24 | 314 | 36 | 74 | 48 | Rond, blanc. |
| Carman n° 1 | Très bonne | 387 | 12 | 338 | 48 | 48 | 24 | Plat, rond et blanc. |
| Irish Cobbler | Bonne | 385 | .. | 286 | .. | 99 | .. | Rond, blanc. |
| American Giant | Assez bonne. | 385 | .. | 319 | .. | 66 | .. | Long, blanc. |
| Burpee's Extra Early | Bonne | 382 | 48 | 308 | .. | 74 | 48 | Long, rose et blanc. |
| Dreer's Standard | " | 380 | 36 | 314 | 36 | 66 | .. | Rond, blanc. |
| General Gordon | " | 378 | 24 | 316 | 48 | 61 | 36 | Oblong, rose. |
| Early St. George | " | 376 | 12 | 305 | 48 | 70 | 24 | Oblong, rose et blanc. |
| Late Puritan (P. tardive) | " | 376 | 12 | 343 | 12 | 33 | .. | Long, blanc. |
| Early Puritan (P. hâtive) | " | 374 | .. | 330 | .. | 44 | .. | " |
| Early Sunrise | " | 374 | .. | 312 | 24 | 61 | 36 | Long, rose. |
| Brown's Rot Proof | Assez bonne. | 367 | 24 | 264 | .. | 103 | 24 | Ovale, rose. |
| Uncle Sam | Bonne | 365 | 12 | 312 | 24 | 52 | 48 | Oblong, blanc. |
| Variété nouvelle n° 1 | Assez bonne. | 363 | .. | 308 | .. | 55 | .. | Rond, blanc. |
| American Wonder | " | 363 | .. | 319 | .. | 44 | .. | " |
| Bovee | Bonne | 360 | 48 | 294 | 48 | 66 | .. | Long, rose. |
| State of Maine | " | 360 | 48 | 308 | .. | 52 | 48 | Rond, blanc. |
| Green Mountain | " | 360 | 48 | 305 | 48 | 55 | .. | Ovale, blanc. |
| Early Ohio | " | 358 | 36 | 303 | 36 | 55 | .. | Long, rose. |
| I. X. L. | " | 356 | 24 | 297 | .. | 59 | 24 | Long, rose et blanc. |
| Reeve's Rose | " | 356 | 24 | 303 | 36 | 52 | 48 | Long, rose. |
| Maggie Murphy | Assez bonne. | 352 | .. | 308 | .. | 44 | .. | " |
| Empire State | Bonne | 347 | 36 | 299 | 12 | 48 | 24 | Ovale, blanc. |
| Columbus | " | 343 | 12 | 303 | 36 | 39 | 36 | Long, blanc. |
| New Queen | " | 343 | 12 | 255 | 12 | 88 | .. | Oblong, rose. |
| Beauty of Hebron | " | 338 | 48 | 266 | 12 | 72 | 36 | Rond, rose et blanc. |
| Prize Taker | " | 338 | 48 | 286 | .. | 52 | 48 | Rond, blanc. |
| Thorburn | " | 336 | 36 | 279 | 24 | 57 | 12 | Oblong, rose et blanc. |
| Ohio Junior | " | 336 | 36 | 270 | 36 | 66 | .. | Rond, rose. |
| Delaware | " | 334 | 24 | 286 | .. | 48 | 24 | Rond, blanc. |
| Clarke n° 1 | Assez bonne. | 323 | 24 | 294 | 48 | 28 | 36 | Long, rose. |
| Lee's Favourite | Bonne | 319 | .. | 264 | .. | 55 | .. | Rond, blanc. |
| Chicago Market | " | 319 | .. | 268 | 24 | 50 | 36 | Long, rouge. |
| Early Six Weeks | " | 312 | 24 | 253 | .. | 59 | 24 | Oblong, rose. |
| Sabean's Elephant | " | 308 | .. | 264 | .. | 44 | .. | Oblong, blanc. |
| Maule's Thoroughbred | Assez bonne. | 303 | 36 | 257 | 24 | 46 | 12 | " |
| Early Michigan | Bonne | 297 | .. | 253 | .. | 44 | .. | Long, blanc. |
| Early Andes | " | 297 | .. | 246 | 24 | 50 | 36 | Rond, rose. |
| Polaris | " | 297 | .. | 250 | 48 | 46 | 12 | Long, blanc. |
| Daisy | " | 294 | 48 | 246 | 24 | 48 | 24 | Long, rose et blanc. |
| Country Gentleman | " | 286 | .. | 244 | 12 | 41 | 48 | " " |
| Early Rose (Rose hâtive) | " | 279 | 24 | 220 | .. | 59 | 24 | Long, rose. |
| Reading Giant | Assez bonne. | 275 | .. | 209 | .. | 66 | .. | Oval, rose. |
| Rawdon Rose | " | 275 | .. | 220 | .. | 55 | .. | Oblong, rose et blanc. |
| Prolific Rose | Bonne | 270 | 36 | 226 | 36 | 44 | .. | " " |
| Earliest of All | " | 261 | 48 | 220 | .. | 41 | 48 | Long, rose. |
| Early Harvest | " | 259 | 36 | 209 | .. | 50 | 36 | Ovale, rose et blanc. |
| Brownell's Winner | Assez bonne. | 253 | .. | 220 | .. | 33 | .. | Long, rose. |
| Swiss Snowflake | " | 244 | 12 | 209 | .. | 35 | 12 | Rond, blanc. |
| Up to Date | " | 213 | 24 | 176 | .. | 37 | 24 | " |

## ESSAIS DE MILLETS.

Nous avons le 14 juin, semé au semoir Planet Junior, cinq variétés de millets dans des parcelles de $\frac{1}{40}$ d'acre chacune. Le sol était une terre argileuse qui avait été précédemment en pommes de terre. En automne le terrain avait été labouré, puis au printemps travaillé au pulvérisateur à disques, à la herse à dents à ressorts et à la herse

ordinaire. Il n'y a pas été appliqué d'engrais. Les millets ont été fauchés verts le 15 septembre ; voici les rendements obtenus par acre :—

| Variété de millet. | | Rendement par acre. | |
|---|---|---|---|
| | | tonnes. | lb. |
| Italian ou Indian | D'Italie ou d'Inde | 13 | |
| Moha Hungarian | Moha de Hongrie | 8 | 1,080 |
| White Round Extra French | Rond blanc de France extra | 7 | 120 |
| Algerian ou Early Pearl | D'Algérie ou Perle hâtif | 4 | 1,120 |
| Cat Tail | Queue de chat—n'a pas germé | | |

## ESSAIS DE SOJAS.

Le sol était une terre argileuse. Le terrain avait été précédemment planté de pommes de terre, et en automne 1900 il avait reçu pour cette récolte du fumier à raison de 30 charretées à un cheval à l'acre. Après l'enlèvement des pommes de terres le terrain avait été labouré. Au printemps il a été travaillé au pulvérisateur à disques, à la herse à dents à ressorts et à la herse ordinaire. Les sojas ont été semés le 2 juin, au semoir Wisner en rangs espacés de 21, 28 et 35 pouces ; la récolte a été coupée et pesée le 3 octobre.

Le but de cet essai était d'obtenir des renseignements sur la valeur de cette plante comme récolte fourragère et aussi de nous assurer du rendement par acre que peut produire cette plante en rangs différemment espacés. Les parcelles étaient de $\frac{1}{40}$ d'acre chacune. Les sojas ont fait seulement une assez bonne pousse et n'ont pas mûri aussi bien que d'habitude.

| Espacement des rangs. | Fourrage vert par acre. | |
|---|---|---|
| | tonnes. | lb. |
| Sojas, 21 pouces | 9 | |
| " 28 " | 8 | 1,800 |
| " 35 " | 8 | 1,080 |

## ESSAIS DE FÈVES À CHEVAL.

Nous avons semé les fèves à cheval le 2 juin dans des parcelles de $\frac{1}{40}$ d'acre chacune, employant pour cet essai la variété anglaise Tick. Les fèves ont été semées en rangs espacés de 21, 28 et 35 pouces. Le sol était semblable à celui pour les sojas et avait reçu même traitement.

Les fèves n'ont pas fait leur pousse ordinaire. Le puceron de la fève n'a pas été aussi nuisible que la saison passée, mais il a fait beaucoup de dommage. Le rendement suivant a été obtenu des parcelles fauchées le 3 octobre :—

| Espacement des rangs. | Fourrage vert par acre. | |
|---|---|---|
| | tonnes. | lb. |
| Fèves à cheval, 21 pouces | 10 | 1,200 |
| " 28 " | 10 | 1,800 |
| " 35 " | 10 | 1,080 |

## EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS SUR LE BLÉ.

Nous avons comme l'année passée continué ces expériences dans le but d'apprendre quelle est la valeur des différents engrais pour la production économique du grain. Nous avons employé pour ces essais la variété de blé Preston dans des parcelles de $\frac{1}{40}$ d'acre chacune, et l'essai comprenait six parcelles.

Moitié de la quantité du nitrate de soude pour les parcelles 1 et 2 a été semée clair à la surface quand le grain avait 2 pouces de hauteur, et l'autre moitié, quand il avait 6 pouces de hauteur. L'engrais employé dans les parcelles 4 et 5 a été épandu sur la terre un peu avant l'ensemencement et légèrement recouvert par un hersage. Moitié de l'engrais pour la parcelle 6 a été semé clair à la surface puis légèrement recouvert par un hersage, et l'autre moitié a été semée de même quand le grain avait 2 à 3 pouces de hauteur. La parcelle 3 n'a point reçu d'engrais afin de servir de parcelle témoin. Le terrain où étaient ces parcelles avait été précédemment en grain. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant :—

EXPÉRIENCES AVEC ENGRAIS SUR LE BLÉ.

(Semé le 22 mai. Fauché le 13 septembre).

| Parcelle. | Variété de blé. | Engrais appliqués à l'acre. | | Rendement par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | lb. | boiss. | lb. |
| 1 | Preston | Nitrate de soude | 100 | 38 | |
| 2 | " | " | 200 | 40 | |
| 3 | " | Témoin | ........ | 34 | 40 |
| 4 | " | Superphosphate | 400 | 41 | 20 |
| 5 | " | Muriate de potasse | 400 | 44 | |
| 6 | " | Mélange de { Superphosphate | 200 | 39 | 20 |
| | | Muriate de potasse | 100 | | |
| | | Nitrate de soude | 100 | | |

## EXPÉRIENCES SPÉCIALES AVEC ENGRAIS.

Dans le but de constater la valeur relative des engrais dont on fait usage ordinairement pour les diverses récoltes des champs, nous avons de nouveau cette saison répété les expériences. Les parcelles étaient de $\frac{1}{8}$ d'acre chacune, de 38 pieds sur 143 pieds $\frac{1}{3}$ pour chaque espèce d'engrais. Ces parcelles étaient subdivisées en dix bandes de 14 pieds de largeur, qui s'étendaient en long à travers toutes les parcelles à engrais différents. Ces bandes ont été ensemencées de dix espèces différentes de plantes, savoir : pommes de terre, navets, carottes, betteraves fourragères, avoine, blé, orge, pois, maïs et grains mêlés, en tout 140 parcelles. Il a été laissé une lisière de deux pieds entre chaque parcelle et d'un pied entre chaque espèce de plante. Nous avons laissé sans engrais deux parcelles comme parcelles témoins. Les bandes ensemencées de grains une année le sont de racines, de pommes de terre et de maïs l'année suivante. Chaque année il y est appliqué les mêmes quantités et les mêmes espèces d'engrais. Chacune des espèces de plantes a été semée à peu près aux mêmes dates que dans les parcelles d'essai uniformes des mêmes plantes et avec à peu près la même quantité de graine à l'acre,

puis elles ont été semblablement traitées. Cette année-ci est la quatrième de cet essai. Le tableau suivant présente le rendement par acre des différentes récoltes :—

EXPÉRIENCES SPÉCIALES AVEC ENGRAIS.

| Engrais appliqués à l'acre. | Orge, Canadian Thorpe. | | Avoine, Banner. | | Blé, Colorado. | | Avoine, orge et pois. | | Pois, Golden Vine. | | Maïs, Longfellow. | | Navets, Prize Purple Top. | | Betteraves fourragères, Giant Yellow Int. | | Carottes, Half Long White. | | Pommes de terre Delaware. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Fumier, 30 tonnes........ | 62 | 24 | 100 | | 41 | 40 | 85 | | 36 | 40 | 20 | | 44 | 1,000 | 40 | 1,500 | 24 | 1,700 | 550 | |
| Fumier, 15 tonnes, engrais complet, 250 lb.......... | 64 | 28 | 105 | 30 | 43 | 20 | 90 | | 35 | | 17 | 1,000 | 47 | 1,000 | 42 | | 31 | 600 | 530 | |
| Engrais complet, 1,000 lb. | 52 | 4 | 82 | 12 | 28 | 20 | 62 | 20 | 33 | 20 | 13 | 1,500 | 40 | 50 | 25 | 1,000 | 18 | 800 | 416 | 40 |
| " 500 " . | 43 | 36 | 76 | 16 | 25 | 50 | 60 | | 29 | 10 | 13 | 500 | 33 | 500 | 26 | 1,700 | 14 | 1,000 | 441 | 40 |
| Témoin (point d'engrais).. | 41 | 32 | 67 | 22 | 25 | | 50 | | 26 | 40 | 10 | | 25 | 1,500 | 6 | 500 | 9 | | 366 | 40 |
| Poudre d'os, 1,000 lb...... | 47 | 44 | 79 | 14 | 26 | 40 | 55 | | 30 | | 13 | | 36 | | 16 | 1,700 | 15 | 700 | 388 | 20 |
| " 500 " . .. | 45 | 40 | 76 | 16 | 30 | | 67 | 20 | 28 | 20 | 12 | 1,000 | 33 | 1,000 | 11 | 1,000 | 15 | | 290 | |
| Cendre de bois, 2,500 lb.. | 52 | 4 | 70 | 20 | 28 | 20 | 60 | | 34 | 10 | 13 | 1,500 | 40 | 1,500 | 29 | 1,200 | 18 | 700 | 383 | 20 |
| Fumier consommé, 20 tonnes . ......... .... | 63 | 26 | 114 | 24 | 41 | 40 | 90 | | 41 | 40 | 17 | 500 | 45 | 1,500 | 40 | 500 | 25 | 1,200 | 510 | |
| Témoin (point d'engrais).. | 25 | | 61 | 26 | 20 | | 35 | | 25 | | 6 | 1,500 | 16 | 300 | ........ | | 4 | 1,500 | 240 | |
| Plâtre à amendement, 500 lb .. ............... | 29 | 8 | 64 | 24 | 23 | 20 | 40 | | 26 | 40 | 6 | 1,500 | 20 | | 8 | 1,000 | 8 | 1,000 | 243 | 20 |
| Sel, 500 lb...... ........ | 41 | 32 | 73 | 18 | 25 | | 45 | | 27 | 30 | 7 | 1,500 | 25 | 1,700 | 27 | 300 | 10 | 700 | 216 | 40 |
| Vase de marée, 100 tonnes | 48 | 46 | 82 | 12 | 30 | | 70 | | 31 | 40 | 11 | 1,000 | 31 | 1,200 | 31 | 1,200 | 18 | 1,100 | 271 | 40 |
| Engrais vert, 20 tonnes... | 70 | 40 | 111 | 26 | 45 | | 92 | 20 | 40 | | 16 | 500 | 44 | 1,500 | 44 | 1,500 | 23 | 400 | 571 | 40 |

## MAIS EN CHAMPS.

Nous avons semé ce maïs dans un terrain qui avait été précédemment en trèfle. En automne le sol avait reçu 20 charretées à un cheval de fumier d'étable à l'acre. Au printemps ce fumier a été enterré à la charrue un peu avant le semis du maïs et après que le trèfle eut fait une bonne pousse. Le terrain a ensuite été travaillé au pulvérisateur à bêches, à la herse à dents à ressorts et à la herse ordinaire. Le maïs a été semé le 31 mai au semoir en rangs espacés de 3 pieds. Juin et juillet ont été froids, et le maïs n'a fait qu'une très pauvre pousse pendant ces mois-là, mais a ensuite crû d'une manière étonnamment rapide pendant les mois d'août et septembre. Nous avons ensemencé un demi-acre de chacune des variétés suivantes, et le maïs a été coupé le 4 octobre. Nous avons obtenu les rendements suivants par acre :—

| Variété de maïs. | | Rendement par acre. | |
|---|---|---|---|
| | | tonn. | lb. |
| Parcelles de ½ acre— | | | |
| Selected Leaming........ | Leaming choisi.......... .. .. ... ..................... | 14 | 900 |
| Mammoth Cuban.. .... | Cubain mammouth........................................ | 13 | 1,720 |
| Longfellow...... ..... | ............................ .. ... ..... .... | 13 | 1,060 |
| Early Butler ............ | Butler précoce ......... ..... ................... ..... | 13 | 900 |
| Cloud's Early Yellow.... | Jaune précoce de Cloud.. .... ........................ | 12 | 1,550 |
| Compton's Early......... | Précoce de Compton..... ........ . . . . ......... ........ | 12 | 1,140 |
| Angel of Midnight....... | Ange de minuit . .... .......... ................... | 12 | 800 |

## NAVETS EN CHAMPS.

Nous avons semé cinq variétés de navets dans des parcelles d'un acre chacune. Le sol était une terre argileuse qui était en pauvre état de fertilité, n'ayant reçu précédemment aucune application de fumier, et les cultures précédentes avaient été du grain. Au printemps il y a été semé du fumier à la volée à raison de 35 charretées à un cheval à

l'acre, lequel a ensuite été enterré par un labour. Le terrain a été travaillé au pulvérisateur à disques, à la herse à dents à ressorts et à la herse ordinaire, puis il y a été tracé des rayons espacés de 24 pouces.

Avant le traçage des rayons une moitié de chaque parcelle d'un acre avait reçu de l'engrais complet à raison de 200 livres à l'acre, lequel a été semé à la volée. Le rendement par acre a été calculé d'après le poids obtenu du produit de chaque parcelle d'un demi-acre. Le semis a eu lieu le 12 juin, l'arrachage des racines, du 3 au 8 novembre. Voici les rendements obtenus :—

NAVETS EN CHAMPS.

(Semé, le 12 juin ; Arrachage, 3 à 8 novembre).

| Variété de navet. | | Rendement par acre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Parcelles de ½ acre— | | | | | |
| Hartley's Bronze, | fumier et engrais | 31 | 1,071 | 1,051 | 11 |
| " | " seul | 30 | 600 | 1,010 | |
| Giant King, | " et engrais | 31 | 310 | 1,038 | 30 |
| " | " seul | 28 | 340 | 939 | |
| Prize Purple Top, | " et engrais | 30 | 1,244 | 1,020 | 44 |
| " | " seul | 30 | 744 | 1,012 | 24 |
| Drummond Purple Top, | " et engrais | 30 | 390 | 1,006 | 30 |
| " | " seul | 28 | 790 | 946 | 30 |
| Kangaroo, | " et engrais | 29 | 650 | 977 | 30 |
| " | " seul | 28 | 16 | 933 | 36 |

## BETTERAVES FOURRAGÈRES EN CHAMPS.

Le terrain où ont été semées ces betteraves fourragères était une terre argileuse qui avait été précédemment en trèfle, et dont le regain avait été enterré à la charrue en automne. Au printemps le terrain a reçu 20 charretées à un cheval de fumier à l'acre, lequel a été épandu à la volée puis enterré à la charrue. Avant l'application du fumier le terrain avait été travaillé deux fois au pulvérisateur à bêches, puis après le labourage il a été travaillé à la herse à dents à ressorts et à la herse ordinaire. Il a ensuite été tracé des rayons espacés de 24 pouces chacun, après quoi la graine a été semée au semoir en un rang continu. Les plantes ont levé très irrégulièrement et, bien qu'il n'y eût pas un grand nombre de vides, néanmoins les plantes qui avaient été tardives à lever, et elles étaient nombreuses, ont fait une pousse très lente, ce qui a été évidemment dû à la pauvre faculté germinative d'une grande partie de la graine.

Nous avons cultivé trois variétés chacune dans un acre. Avant le traçage des rayons il avait été semé à la volée de l'engrais complet à raison de 200 livres à l'acre sur un demi-acre de chaque variété. Le semis a eu lieu le 29 mai ; l'arrachage des racines, du 17 au 23 octobre, et nous avons obtenu les rendements suivants :—

BETTERAVES FOURRAGÈRES EN CHAMPS.

(Semé, le 29 mai ; Arraché le 17 au 23 octobre.)

| Variété de betterave fourragère. | | Rendement par acre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Parcelles de ½ acre— | | | | | |
| Yellow Intermediate, | fumier et engrais | 22 | 1,790 | 763 | 30 |
| " | " seul | 19 | 230 | 637 | 10 |
| Mammoth Long Red, | " et engrais | 20 | 550 | 675 | 50 |
| " | " seul | 18 | 1,040 | 617 | 20 |
| Yellow Globe, | " et engrais | 18 | 580 | 609 | 40 |
| " | " seul | 17 | 590 | 576 | 30 |

## EXPÉRIENCES COMPARATIVES DE LA VALEUR DU BUG DEATH SUR LES POMMES DE TERRE.

Le but de ces expériences était de faire une épreuve de la valeur du Bug Death (Mort aux insectes) comme insecticide contre la doryphore de la pomme de terre (mouche à patates), en comparaison avec le vert de Paris et comme fongicide en comparaison avec la bouillie bordelaise.

Nous avons tracé trois parcelles chacune d'un huitième d'acre : dans l'une il a été appliqué du vert de Paris à raison de $\frac{3}{4}$ de livre par 40 gallons d'eau, additionnés d'un gallon d'eau de chaux ; au second, de la bouillie bordelaise avec vert de Paris, faite avec 4 livres de vitriol bleu, 4 livres de chaux non éteinte, $\frac{1}{2}$ livre de vert de Paris et 40 gallons d'eau ; au troisième du Bug Death, 5 livres saupoudrées chaque fois à sec. Nous avons fait trois applications aux dates suivantes : 12 juillet, 24 juillet et 14 août. Il n'y a point eu de maladie de la pomme de terre cette année ; conséquemment, nous n'avons pu déterminer l'effet du Bug Death comme fongicide.

Le terrain était semblable à celui des parcelles de pommes de terre et avait reçu même traitement. Nous avons dans cet essai employé la pomme de terre Delaware. Voici les rendements obtenus par acre :

| —— | Vendables. | | Non vendables. | | Total. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. |
| Bouillie bordelaise et vert de Paris | 363 | 25 | 43 | 45 | 407 | 10 |
| Bug Death | 370 | 25 | 46 | 40 | 417 | 5 |
| Vert de Paris | 367 | 30 | 36 | 10 | 403 | 40 |

Le mélange au vert de Paris a été appliqué en pulvérisation à raison chaque fois de deux tonneaux de 40 gallons à l'acre. Ceci équivalait à 1 lb. $\frac{1}{2}$ de vert de Paris à l'acre à chaque application et à 4 lb. $\frac{1}{2}$ pour les trois applications, ce qui ferait, à 25c. la livre, $1.13 par acre pour le coût du vert de Paris sur la parcelle.

La bouillie bordelaise a aussi été appliquée chaque fois à raison de deux tonneaux de 40 gallons à l'acre. Le coût des ingrédients à chaque application était : 8 lb. vitriol bleu à 7c. la lb., 56c. ; 8 lb. chaux vive à 1c. la lb., 8c. ; et 1 lb. $\frac{1}{2}$ vert de Paris à 25c. la lb., 38c. ; en tout, $1.02 par acre à chaque application. Trois applications à $1.02 font un coût total de $3.06 par acre pour la bouillie bordelaise employée. La bouillie a été appliquée en pulvérisation sur les plantes.

L'application que nous avons faite du Bug Death a été aussi effective que le vert de Paris pour faire périr les doryphores. Il a suffi pour cela de deux applications de Bug Death. La troisième application avait pour but de faire connaître son effet comme fongicide, ce que nous n'avons pu déterminer, parce qu'il n'y a point eu de maladie. Les quantités appliquées étaient à raison chaque fois de 40 lb., ce qui pour les trois a fait 120 lb. à l'acre. Le prix de cette substance est de $7 le baril de 100 lb. Le coût par acre du Bug Death employé dans cette expérience est donc de $8.40. Le Bug Death a été appliqué à sec à l'aide d'un appareil à saupoudrer, et il paraît ressortir de notre expérience qu'il est difficile de traiter foncièrement les plantes avec une quantité moindre que 40 lb. à l'acre à chaque fois.

Nous avons trouvé qu'il a suffi de deux applications de vert de Paris pour faire périr les doryphores cette année, mais nous avons fait la troisième afin que le nombre d'applications fût le même dans chaque parcelle. Le coût de l'application de chacun des trois remèdes a été pratiquement le même dans chaque cas.

Le résumé suivant indique le rendement total par acre et le coût des remèdes employés à l'acre.

| | Rendement total par acre. | | Coût des applications. |
|---|---|---|---|
| | boiss. | lb. | Par acre. |
| Bug Death | 417 | 5 | $8 40 |
| Bouillie bordelaise et vert de Paris | 407 | 10 | 3 06 |
| Vert de Paris | 403 | 40 | 1 13 |

## TOURNESOLS DE RUSSIE.

La graine de tournesol a été semée avec le semoir Wisner en rayons espacés de trois pieds. Le terrain avait été précédemment en grain et avait été fumé l'automne de 1901, où il y avait été épandu et enterré à la charrue 25 charretées à un cheval de fumier de ferme à l'acre. Au printemps le sol a été travaillé avec la herse à dents à ressort, le pulvérisateur à disques et la herse. Le semis a été fait le 17 mai en parcelles d'un quarantième d'acre. Les têtes ont été coupées le 4 octobre et le rendement par acre a été de 5 tonnes 700 livres.

## FOIN.

Le terrain élevé, qui avait été ensemensé de trèfle et de mil a produit sur 18 acres 57 tonnes 470 livres.

Les 7 acres de " marais " drainés souterrainement ont donné 16 tonnes 1,500 livres. Le reste du " marais, " 41 acres, a produit 64 tonnes 475 livres. La récolte totale du donc été 138 tonnes 445 livres, qui ont été rentrées en bonne condition.

## CORRESPONDANCE.

Outre les circulaires et les rapports reçus et distribués, il a été reçu pendant l'année 1,616 lettres et il en a été expédié 1,336.

## DISTRIBUTION DE GRAINS ET DE POMMES DE TERRE.

Nous avons de nouveau fait cette année une distribution de variétés les plus promettantes de grains de semence et de pommes de terre aux cultivateurs qui en ont demandé.

Nous avons expédié le nombre suivant de paquets de trois livres :—

| | |
|---|---|
| Avoine | 208 |
| Orge | 67 |
| Blé | 83 |
| Pois | 40 |
| Sarrasin | 16 |
| Seigle d'hiver | 6 |
| Pommes de terre | 325 |
| Total | 745 |

## EXPOSITIONS ET RÉUNIONS D'AGRICULTEURS.

Nous avons exposé des produits de la ferme à l'exposition internationale à Saint-Jean (N.-B.) du 30 août au 6 septembre, à l'exposition provinciale de la Nouvelle-Ecosse à Halifax (N.-E.) du 10 au 18 septembre et à l'exposition de l'Ile du Prince-Edouard à Charlottetown (I.P.-E.) du 23 au 20 septembre. Cet apport se composait de grains, de fruits, de légumes et de plantes-racines récoltées la saison passée à la ferme.

Outre des conférences agricoles en différents endroits, j'ai donné, du 14 au 26 mars une série de conférences à Sussex, aux étudiants qui suivent le cours de laiterie à l'école de laiterie de Sussex.

## CHEVAUX.

Nous avons cette année acheté un cheval de trait. Il y a maintenant à la ferme 7 chevaux, dont 5 sont exclusivement employés pour la traction, un pour les légers transports et un pour voitures.

## BÉTAIL LAITIER.

Le troupeau de la ferme est à présent composé des animaux suivants :—

| | |
|---|---|
| 1 taureau Guernesey, de 4 ans | 2 vaches Holstein. |
| 1 " Ayrshire, de 1 an ½. | 1 génisse " de 2 ans. |
| 2 vaches Guernesey. | 2 vaches Jersey. |
| 1 génisse " de 1 an ½. | 19 vaches laitières croisées. |
| 5 vaches Ayrshire. | 5 génisses croisées d'Ayrshire. de 1 an ½. |
| 1 génisse Ayrshire, de 1 an ½. | 1 génisse croisée d'Ayrshire, de 10 mois. |
| 2 génisses " de 10 mois. | |

Nous avons aussi en ce moment 20 bœufs croisés de Courtes-Cornes de 3 ans, pour expérimentation, 10 bœufs croisés de 1 an et 10 veaux mâles aussi pour expérimentation. Total, 83.

## EXPÉRIENCES AVEC VACHES.

Nous avons continué l'expérience ayant pour but de déterminer si un assez bon troupeau laitier, bien nourri et bien soigné, donnerait un profit après paiement des aliments consommés et après vente des produits aux prix courants.

Nous avons compté les différents aliments aux prix suivants :—Son de blé, $20 la tonne ; farine de pois, $30 la tonne ; avoine, $28 la tonne ; tourteau de lin, $35 la tonne ; ce qui d'après la proportion de chacun dans la nourriture des vaches, fait que la ration de farine mêlée revient à 1 centin ¼ la livre. Nous comptons les racines à $2 la tonne, l'ensilage à $2 la tonne et le foin à $7 la tonne.

La ration distribuée aux vaches en pleine lactation pendant l'hiver a été : ensilage ou racines, 50 livres ; farine, 10 livres et foin 10 livres ; le coût étant de 21 centins par vache par jour.

Tandis qu'elles donnaient du lait pendant l'été, les vaches ont été débitées de $2.50 par mois.

Tandis qu'elles étaient taries, elles ont été débitées de $3 par mois en hiver et de $1 par mois en été.

Il a été distribué différentes quantités aux différentes vaches suivant leur capacité pour consommer et pour produire.

Nous les avons tenues à l'étable depuis le 1er novembre 1901 au 1er juin 1902, excepté parfois par une belle journée, où nous les laissions sortir dans la cour.

Elles recevaient leur nourriture et étaient abreuvées et traites deux fois par jour et, autant que possible, à intervalles réguliers et par les mêmes personnes.

La nourriture pendant l'été a été à très peu près toute au fourrage fauché—seigle, trèfle, avoine, pois et lentilles semés ensemble à différentes dates.

Le lait de chaque vache était pesé à chaque traite deux fois par jour, et il était soigneusement pris note du poids.

Le pour cent de matière grasse dans le lait de chaque vache a été déterminé au moyen de l'appareil Babcock et nous avons crédité les vaches d'autant, sur le pieds de 85 livres de matière grasse pour la production de 100 livres de beurre marchand.

Le lait était envoyé à la station de laiterie de Nappan, et les vaches ont été créditées du poids de beurre produit aux prix payés à tous les patrons de cette station ; la moyenne de ces prix pendant l'année a été de 22 centins ⅝ la livre, ce qui, après déduction faite de 4 centins pour frais de fabrication du beurre et de transport du lait, laisse 18 centins ⅝ par livre.

Nous avons donné le lait écrémé aux veaux et aux porcs et en avons crédité les vaches à raison de 15 centins les 100 livres.

Le tableau suivant fait connaître les résultats obtenus pendant l'année.

| Vache. | Race. | Traite pendant | Lait. | Matière grasse. | Beurre. | Crédit total. | Coût total. | Profit. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | lb. | % | lb. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Eva Rooker | Holstein | 290 | 10880 | 3·4 | 435·20 | 109 52 | 65 25 | 44 27 |
| Molly | Croisée d'Ayrshire | 287 | 8782 | 3·9 | 402·93 | 100 10 | 65 37 | 34 73 |
| Ilda Rooker | Holstein | 285 | 9430 | 3·4 | 377·20 | 94 92 | 62 38 | 32 54 |
| Corie | Croisée d'Ayrshire | 272 | 8430 | 3·9 | 386·70 | 96 08 | 66 96 | 29 12 |
| Carrie | " | 275 | 6975 | 3·7 | 303·61 | 75 78 | 53 24 | 22 54 |
| Lucy | " | 325 | 8010 | 3·6 | 339·17 | 84 88 | 64 06 | 20 82 |
| Jessie P. | " | 221 | 6540 | 3·8 | 292·37 | 72 81 | 52 31 | 20 50 |
| Aiton | " | 300 | 7745 | 3·8 | 301·54 | 76 08 | 57 88 | 18 20 |
| Rex's Maud | Guernsey | 210 | 4960 | 4·9 | 285·92 | 69 76 | 53 18 | 16 58 |
| Beatrice | Ayrshire | 240 | 6560 | 3·6 | 277·83 | 69 53 | 53 31 | 16 22 |
| Daisy | Croisée d'Ayrshire | 310 | 6450 | 3·8 | 288·35 | 71 80 | 56 03 | 15 77 |
| Bell | " | 240 | 5740 | 4·2 | 283·62 | 70 02 | 54 99 | 15 03 |
| Annie | " | 240 | 5675 | 4·2 | 280·41 | 69 22 | 54 46 | 14 76 |
| Nellie | Guernsey | 190 | 4840 | 4·7 | 267·62 | 65 50 | 50 75 | 14 75 |
| Lady Lock | Ayrshire | 225 | 5965 | 3·8 | 266·58 | 66 38 | 51 81 | 14 57 |
| Louise | " | 240 | 6200 | 3·6 | 262·84 | 65 69 | 52 69 | 13 00 |
| Curly | Croisée d'Ay. Gu. | 210 | 5240 | 4·1 | 252·75 | 62 53 | 50 81 | 11 72 |
| Sonsy | Ayrshire | 280 | 5610 | 3·9 | 257·40 | 63 95 | 52 29 | 11 66 |
| Mary | Croisée de Jersey | 210 | 5110 | 4·1 | 246·48 | 60 99 | 49 50 | 11 47 |
| Ida B. | Croisée d'Ayrshire | 270 | 6010 | 3·7 | 261·61 | 65 30 | 54 18 | 11 12 |
| Rose | Croisée de Holstein | 210 | 5340 | 3·7 | 232·46 | 58 02 | 48 94 | 9 08 |
| Yellow Kate | Ayrshire | 240 | 5280 | 3·6 | 223·62 | 49 66 | 49 66 | 6 40 |

## EXPÉRIENCES AVEC BŒUFS.

Nous avons continué cette expérimentation dans le but d'étudier s'il y a avantage à décorner les bœufs au commencement de leur période d'alimentation, soit nourris non attachés dans des boxes ou bien attachés dans des stalles.

Nous avons employé pour cette expérimentation douze bœufs croisés de Courtes-Cornes de 3 ans, en 3 lots de 4 chacun, autant que possible de même forme, de même état de graisse et de même poids.

Les pesées ont toujours été faites après un jeûne de 14 heures, savoir à 9 heures du matin, avant que les bœufs eussent mangé.

Les lots 1 et 2 ont été décornés, le lot 3 ne l'a pas été.

Par des pesées soigneuses avant et après le décornement, nous avons trouvé qu'il faut environ deux semaines aux bœufs pour regagner le poids perdu en conséquence de l'opération. La perte moyenne était d'environ 25 lb. par bœuf.

Autant que possible les trois lots ont reçu même nourriture depuis le début jusqu'à la fin du nourrissage, et ils ont été tenus à l'étable tout le temps, sauf parfois quand il faisait beau, où on les laissait sortir quelque temps, ce qui avait lieu à peu près une fois par semaine.

Nous avons compté les aliments aux prix suivants :—Foin, $7 la tonne ; racines, $2 la tonne ; ensilage, $2 la tonne ; les farines mêlées dans la proportion indiquée revenaient en moyenne à $25 la tonne.

Poids de bœufs nourris depuis le 1er décembre 1901 au 30 avril 1902.

LOT I.—DÉCORNÉS, NON ATTACHÉS DANS UNE BOXE.

| Numéro. | 1 déc. | 31 déc. | Gain. | 30 janv. | Gain. | 1 mars. | Gain. | 31 mars. | Gain. | 30 avril. | Gain. | Gain total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. |
| 9 | 1,250 | 1,340 | 90 | 1,400 | 60 | 1,480 | 80 | 1,555 | 75 | 1,600 | 45 | 350 |
| 10 | 1,195 | 1,290 | 95 | 1,380 | 90 | 1,445 | 65 | 1,535 | 90 | 1,575 | 40 | 380 |
| 11 | 1,170 | 1,245 | 75 | 1,315 | 70 | 1,390 | 75 | 1,455 | 65 | 1,490 | 35 | 320 |
| 12 | 1,185 | 1,270 | 85 | 1,360 | 90 | 1,440 | 80 | 1,515 | 75 | 1,560 | 45 | 375 |
| | 4,800 | 5,145 | 345 | 5,455 | 310 | 5,755 | 300 | 6,060 | 305 | 6,225 | 165 | 1,425 |

LOT II.—DÉCORNÉS, ATTACHÉS DANS DES STALLES.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 1,120 | 1,200 | 80 | 1,270 | 70 | 1,320 | 50 | 1,390 | 70 | 1,430 | 40 | 310 |
| 6 | 1,145 | 1,235 | 90 | 1,305 | 70 | 1,365 | 60 | 1,445 | 80 | 1,485 | 40 | 340 |
| 7 | 1,130 | 1,200 | 70 | 1,260 | 60 | 1,310 | 50 | 1,355 | 45 | 1,395 | 40 | 266 |
| 8 | 1,095 | 1,200 | 105 | 1,280 | 80 | 1,335 | 55 | 1,395 | 60 | 1,430 | 35 | 335 |
| | 4,490 | 4,835 | 345 | 5,115 | 280 | 5,330 | 215 | 5,585 | 255 | 5,740 | 155 | 1,250 |

LOT III.—NON DÉCORNÉS, ATTACHÉS DANS DES STALLES.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,240 | 1,330 | 90 | 1,400 | 70 | 1,460 | 60 | 1,525 | 65 | 1,570 | 45 | 330 |
| 2 | 1,205 | 1,260 | 55 | 1,320 | 60 | 1,390 | 70 | 1,465 | 75 | 1,510 | 45 | 305 |
| 3 | 1,105 | 1,190 | 85 | 1,255 | 65 | 1,320 | 65 | 1,400 | 80 | 1,440 | 40 | 335 |
| 4 | 1,160 | 1,220 | 60 | 1,280 | 60 | 1,330 | 50 | 1,405 | 75 | 1,450 | 45 | 290 |
| | 4,710 | 5,000 | 290 | 5,255 | 255 | 5,500 | 245 | 5,795 | 295 | 5,970 | 175 | 1,260 |

## BŒUFS.—2e EXPÉRIENCE.

En vue de déterminer s'il est plus avantageux de nourrir des bœufs pesants ou des bœufs légers nous avons mis huit bœufs dans des stalles en 2 lots de 4 chacun, à peu près de même forme et de même degré de graisse, et pesant respectivement 4,800 et 4,000 livres. Voici les résultats après avoir nourri les animaux de la même manière.

LOT I.—BŒUFS PESANTS.

| Numéro. | 1 déc. | 31 déc. | Gain. | 30 janv. | Gain. | 1 mars. | Gain. | 31 mars. | Gain. | 30 avril. | Gain. | Gain total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. |
| 17 | 1,250 | 1,340 | 90 | 1,400 | 60 | 1,480 | 80 | 1,555 | 75 | 1,600 | 45 | 350 |
| 18 | 1,195 | 1,290 | 95 | 1,380 | 90 | 1,445 | 65 | 1,535 | 90 | 1,575 | 40 | 380 |
| 19 | 1,170 | 1,245 | 75 | 1,315 | 70 | 1,390 | 75 | 1,455 | 65 | 1,490 | 35 | 320 |
| 20 | 1,185 | 1,270 | 85 | 1,360 | 90 | 1,440 | 80 | 1,515 | 75 | 1,560 | 45 | 375 |
| | 4,800 | 5,145 | 345 | 5,455 | 310 | 5,755 | 300 | 6,060 | 305 | 6,225 | 165 | 1,425 |

LOT II.—BŒUFS LÉGERS.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 1,020 | 1,100 | 80 | 1,170 | 70 | 1,250 | 80 | 1,315 | 65 | 1,355 | 40 | 335 |
| 14 | 960 | 1,045 | 85 | 1,100 | 65 | 1,200 | 90 | 1,265 | 65 | 1,315 | 50 | 355 |
| 15 | 1,010 | 1,095 | 85 | 1,160 | 65 | 1,245 | 85 | 1,315 | 70 | 1,360 | 45 | 350 |
| 16 | 1,010 | 1,096 | 85 | 1,165 | 70 | 1,235 | 70 | 1,300 | 65 | 1,345 | 45 | 335 |
| | 4,000 | 4,335 | 335 | 4,605 | 270 | 4,930 | 325 | 5,195 | 265 | 5,375 | 180 | 1,375 |

REMARQUES SUR LA 2e EXPÉRIENCE.

| | |
|---|---|
| Poids initial de 4 bœufs pesants 4,800 lb. à 4c. la lb | $192 00 |
| " à la fin " " 6,225 " 6⅛c " | 381 28 |
| Différence | 189 28 |
| Coût des aliments pour le lot, 150 jours | 105 84 |
| Profit sur le lot | 83 44 |
| Poids initial de 4 bœufs légers, 4,000 lb. à 4c. la lb | $ 160 00 |
| " à la fin " " 5,375 " 6⅛c. la lb | 329 22 |
| Différence | 169 22 |
| Coût des aliments pour le lot, 150 jours | 105 84 |
| Profit sur le lot | 63 38 |

Ceci fait une différence en faveur des bœufs pesants, de $5.01 par bœuf.

Supposé que les gains de chaque lot eussent été égaux, il y aurait encore eu une différence de $4.25 qui paraît montrer qu'il y a avantage à acheter à un prix plus élevé des bœufs plus pesants pour le nourrissage.

COUT DES ALIMENTS.

| Période. | Ration quotidienne par bœuf. | Coût des aliments Par jour. | Total. | |
|---|---|---|---|---|
| 1901. | | $ c. | $ c. | $ c. |
| Du 1er au 31 décembre | Racines, 90 lb. | 0 09 | 2 70 | |
| | Farine, 3 " | 0 03¾ | 1 12½ | |
| | Foin, 10 " | 0 03½ | 1 05 | |
| 1902. | | | | 4 87½ |
| Du 31 décembre au 30 janvier | Racines, 60 lb | 0 06 | 1 80 | |
| | Farine, 5 " | 0 06¼ | 1 87½ | |
| | Foin, 10 " | 0 03½ | 1 05 | |
| | | | | 4 72½ |
| Du 30 janvier au 1er mars | Racines, 40 lb | 0 04 | 1 20 | |
| | Farine, 7 " | 0 08¾ | 2 62½ | |
| | Foin, 12 " | 0 04⅕ | 1 26 | |
| | | | | 5 08½ |
| Du 1er mars au 31 mars | Racines, 30 lb | 0 03 | 0 90 | |
| | Farine, 9 " | 0 11¼ | 3 37½ | |
| | Foin, 15 " | 0 05¼ | 1 57½ | |
| | | | | 5 85 |
| Du 31 mars au 30 avril | Ensilage, 20 lb | 0 02 | 0 60 | |
| | Farine, 10 " | 0 12½ | 3 75 | |
| | Foin, 15 " | 0 05¼ | 1 57½ | |
| | | | | 5 92½ |
| Coût des aliments de bœuf | | | | 26 46 |
| " de 16 bœufs | | | | 423 36 |

| | | |
|---|---|---|
| Poids initial de 16 bœufs, 18,000 lb à 4c. la lb | $ | 720 00 |
| " à la fin " " 23,310 " 6⅛c. " | | 1,427 72 |
| Différence | | 707 73 |
| Coût des aliments pour le lot, 150 jours | | 423 36 |
| Profit net | | 284 37 |
| Gain moyen quotidien par bœuf | lb. | 2·21 |
| Coût de 1 lb. de gain | c. | 7·97 |
| " des aliments par jour par bœuf | " | 17·64 |
| Profit par bœuf | $ | 17 77 |

## EXPÉRIENCE AVEC VEAUX CONTINUÉE.

Nous avons continué cette expérience dont le but est la détermination de l'économie comparative de l'alimentation des veaux dès le début avec pleine ration engraissante en contraste avec une ration limitée de croissance, et que nous avions commencée l'année passée avec 12 veaux châtrés en deux lots de 6 chacun ; mais, par suite de la mort de l'un des veaux à pleine ration engraissante au commencement de l'année, nous avons pensé qu'il valait mieux réduire aussi l'autre lot et nous avons continué l'expérience avec 10 veaux que nous appelons "Veaux de mai 1902 ; expérience II."

En estimant le coût de l'alimentation des veaux, nous avons évalué comme suit les différents aliments :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lait frais........ | $1.00 les 100 lb. | Tourteau de lin .... | $1.75 les 100 lb. |
| Lait écrémé...... | 15c. " | Racines ou ensilage, | 10c. " |
| Son de blé....... | $1.00 " | Foin ............ | $7.00 la tonne. |
| Avoine concassée. | $1.40 " | Paille............ | $3.00 " |

PLEINE RATION ENGRAISSANTE.—EXPÉRIENCE I—VEAUX DE MAI 1901.

| Période. | Ration quotidienne par bœuf. | Poids total des aliments. | Coût des aliments. | Coût totale. |
|---|---|---|---|---|
| | | lb. | $ c. | $ c. |
| Du 1er déc. 1901 au 1er janv. 1902.................. | Racines, 15 lb................ | 2,325 | 2 32½ | |
| | Farine, 2 " ....................... | 310 | 3 87½ | |
| | Foin, 2½ " .................... | 387½ | 1 35¾ | 7 55¾ |
| Du 1er janv. au 1er fév..... | Racines, 20 lb................... | 3,100 | 3 10 | |
| | Farine, 2 " .................... | 310 | 3 87½ | |
| | Foin, 2½ " ................... | 387½ | 1 35¾ | 8 33¼ |
| Du 1er fév. au 1er mars.... | Racines, 25 lb.................... | 3,500 | 3 50 | |
| | Farine, 3 " ................... | 420 | 5 25 | |
| | Foin, 2½ " .................... | 350 | 1 22½ | 9 97½ |
| Du 1er mars au 1er avril ... | Racines, 30 lb..................... | 4,550 | 4 65 | |
| | Farine, 3 " .................... | 465 | 5 81¼ | |
| | Foin, 2½ " ..................... | 387½ | 1 35¾ | 11 82 |
| Du 1er avril au 1er mai .... | Racines, 30 lb ................... | 4,500 | 4 50 | |
| | Farine, 3 " ................... | 450 | 5 62½ | |
| | Foin, 4 " .................... | 600 | 2 10 | 12 22½ |
| Du 1er mai au 1er juin..... | Racines, 30 lb..................... | 4,650 | 4 65 | |
| | Farine, 3 " ..................... | 465 | 5 81¼ | |
| | Foin, 4 " ..................... | 620 | 2 17 | 12 63¼ |
| Du 1er juin au 1er juillet... | Racines, 30 lb .................... | 4,500 | 4 50 | |
| | Farine, 3 " ..................... | 450 | 5 62½ | |
| | Foin, 5 " ................... | 750 | 2 62½ | 12 75 |
| Du 1er juillet au 1er août .. | Fourrage vert, 40 lb........... | 6,200 | 6 20 | |
| | Farine, 2 " ............. | 310 | 3 87½ | 10 07½ |
| Du 1er août au 1er sept..... | Pâturé navette, à $1 par mois......... | ...... .... | 5 00 | |
| | Farine, 2 lb.......... ... ........... | 310 | 3 87½ | 8 87½ |
| Du 1er sept. au 1er oct..... | Pâturé navette, à $1 par mois........ | ............ | 5 00 | |
| | Farine, 2 lb.................. ...... | 300 | 3 75 | 8 75 |
| Du 1er oct. au 1er nov..... | Pâture à $1 par mois....... .... ... | ............ | 5 00 | 5 00 |
| Du 1er nov. au 1er déc. .... | Racines, 40 lb.............. ........ | 6,000 | 6 00 | |
| | Farine, 3 " ............ ... ..... | 450 | 5 62½ | |
| | Foin, 5 " ................... | 750 | 2 62½ | 14 25 |
| | Coût des aliments pour 5 bœufs pendant 365 jours...... ... . ....... | .... ...... | ...... ... | 122 24¼ |

Bétail au pâturage, Ferme expérimentale de Nappan (N.-E.).

Prairie à foin sur terrain élevé, Ferme expérimentale de Nappan (N.-E.). Rendement, 3 tonnes 360 lb. par acre.

PLEINE RATION ENGRAISSANTE.—POIDS DES VEAUX.

| Période. | Premier poids. | Poids à la fin. | Gain. |
|---|---|---|---|
| | lb. | lb. | lb. |
| 1er déc. 1901 à 1er janv. 1902 | 2,450 | 2,660 | 210 |
| 1er janv. à 1er fév | 2,660 | 2,825 | 165 |
| 1er fév. à 1er mars | 2,825 | 3,000 | 175 |
| 1er mars à 1er avril | 3,000 | 3,190 | 190 |
| 1er avril à 1er mai | 3,190 | 3,360 | 170 |
| 1er mai à 1er juin | 3,360 | 3,580 | 220 |
| 1er juin à 1er juillet | 3,580 | 3,815 | 235 |
| 1er juillet à 1er août | 3,815 | 4,000 | 195 |
| 1er août à 1er sept | 4,000 | Pâturage. | |
| 1er sept. à 1er oct | Pâturage. | " | |
| 1er oct. à 1er nov | " | 4,400 | 400 |
| 1er nov. à 1er déc | 4,400 | 4,620 | 220 |

| | | |
|---|---|---|
| Gain total du 1er déc. 1901 au 1er déc. 1902 | lb. | 2,170 |
| Poids au début | " | 2,450 |
| Poids à la fin | " | 4,620 |
| Gain quotidien par bœuf | " | 1·13 |
| Coût de 1 lb. de gain | c. | 5·63 |
| Coût des aliments par jour par bœuf | " | 6·46 |
| Coût des aliments total pendant l'année | $ | 122 24 |

RATION LIMITÉE DE CROISSANCE.—EXPÉRIENCE I—VEAUX DE MAI 1901.

| Période. | Ration quotidienne par bœuf. | Aliments consommés. Poids total. | Coût. | Coût total. |
|---|---|---|---|---|
| | | lb. | $ c. | $ c. |
| 1er déc. 1901 à 1er janv. 1902. | Racines, 15 lb. | 2,325 | 2 32½ | |
| | Farine, 1 lb. | 155 | 1 55 | |
| | Paille, 2½ lb. | 387½ | 0 58½ | 4 46 |
| 1er janv. à 1er fév. | Racines, 20 lb. | 3,100 | 3 10 | |
| | Farine, ½ lb. | 77½ | 0 77½ | |
| | Paille, 5 lb. | 775 | 1 16¼ | 5 03¾ |
| 1er fév. à 1er mars | Racines, 25 lb. | 3,500 | 3 50 | |
| | Farine, ½ lb. | 70 | 0 70 | |
| | Foin, 2½ lb. | 350 | 1 22½ | 5 42½ |
| 1er mars à 1er avril | Racines, 30 lb. | 4,650 | 4 65 | |
| | Farine, ½ lb. | 77½ | 0 77½ | |
| | Foin, 2½ lb. | 387½ | 1 35¾ | 6 78¼ |
| 1er avril à 1er mai | Racines, 30 lb. | 4,500 | 4 50 | |
| | Farine, ½ lb. | 75 | 0 75 | |
| | Foin, 2½ lb. | 375 | 1 31½ | 6 56½ |
| 1er mai à 1er juin | Racines, 30 lb. | 4,650 | 4 65 | |
| | Foin, 4 lb. | 620 | 2 17 | 6 82 |
| 1er juin à 1er nov. | Pâturage, 75c. par mois par veau | | 18 75 | 18 75 |
| 1er nov. à 1er déc. | Racines, 40 lb. | 6,000 | 6 00 | |
| | Paille, 5 lb. | 750 | 1 12½ | 7 12½ |
| | Coût des aliments pour 5 veaux pendant 365 jours | | | 60 96 |

RATION LIMITÉE DE CROISSANCE—POIDS DES VEAUX DE 1901.

| Période. | Premier poids. | Poids à la fin. | Gain. |
|---|---|---|---|
| | lb. | lb. | lb. |
| 1er déc. 1901 à 1er janv. 1902 | 1,960 | 2,100 | 140 |
| 1er janv. à 1er fév. | 2,100 | 2,210 | 110 |
| 1er fév. à 1er mars | 2,210 | 2,330 | 120 |
| 1er mars à 1er avril | 2,330 | 2,500 | 170 |
| 1er avril à 1er mai | 2,500 | 2,630 | 130 |
| 1er mai à 1er juin | 2,630 | 2,800 | 170 |
| 1er juin à 1er nov. | 2,800 | 3,315 | 515 |
| 1er nov. à 1er déc. | 3,315 | 3,485 | 170 |

| | | |
|---|---|---|
| Gain total, 1er déc. 1901 à 1er déc. 1902 | lb. | 1,525 |
| Poids au début | " | 1,960 |
| Poids à la fin | " | 3,485 |
| Gain quotidien par bœuf | lb. | ·83 |
| Coût de 1 lb. de gain | c. | 3·99 |
| " des aliments par jour par veau | " | 3·25 |
| " " total pendant l'année | $60 96 | |

PLEINE RATION ENGRAISSANTE.—EXPÉRIENCE II—VEAUX DE MAI 1902.

| Période, 1902. | Ration quotidienne de chaque veau. | Aliments consommés. Poids total. | Coût. | Coût total. |
|---|---|---|---|---|
| | | lb. | $ c. | $ c. |
| 16 mai à 1er juin | 10 lb. lait entier | 750 | 7 50 | |
| | 10 lb. lait écrémé | 750 | 1 12½ | 8 62½ |
| 1er juin à 1er juillet | 10 lb. lait entier | 1,500 | 15 00 | |
| | 10 lb. lait écrémé | 1,500 | 2 25 | |
| | ¼ lb. son et tourteau | 37½ | 0 37½ | 17 62½ |
| 1er juillet à 1er août | 8 lb. lait entier | 1,240 | 12 40 | |
| | 12 lb. lait écrémé | 1,860 | 2 79 | |
| | ½ lb. son et tourteau | 77½ | 0 77½ | 15 96½ |
| 1er août à 1er sept. | 20 lb. lait écrémé | 3,100 | 4 65 | |
| | 1 lb. avoine concassée | 155 | 2 17 | |
| | ½ lb. son et tourteau | 77½ | 0 77½ | |
| | 2 lb. foin | 310 | 1 34 | 8 93½ |
| 1er sept. à 1er oct. | 10 lb. lait écrémé | 1,500 | 2 25 | |
| | 1 lb. avoine concassée | 150 | 2 08 | |
| | ½ lb. son et tourteaux | 75 | 0 75 | |
| | 2 lb. foin | 300 | 1 20 | 6 28 |
| 1er oct. à 1er nov. | 10 lb. racines | 1,550 | 1 55 | |
| | 1 lb. avoine concassée | 155 | 2 17 | |
| | 1 lb. son et tourteau | 155 | 1 55 | |
| | 2 lb. foin | 310 | 1 34 | 6 61 |
| 1er nov. à 1er déc. | 10 lb. racines | 1,500 | 1 50 | |
| | 1½ lb. avoine concassée | 225 | 3 12 | |
| | 1 lb. son et tourteau | 150 | 1 50 | |
| | 2 lb. foin | 300 | 1 20 | 7 32 |
| | Coût des aliments pour 5 veaux, 198 jours | | | 71 36 |

PLEINE RATION ENGRAISSANTE.—POIDS DES VEAUX DE 1902.

| Période, 1902. | Premier poids. | Poids à la fin. | Gain. |
|---|---|---|---|
| | lb. | lb. | lb. |
| 16 mai à 1er juin | 955 | 1,075 | 120 |
| 1er juin à 1er juillet | 1,075 | 1,360 | 285 |
| 1er juillet à 1er août | 1,360 | 1,600 | 240 |
| 1er août à 1er sept | 1,600 | 1,830 | 230 |
| 1er sept. à 1er oct | 1,830 | 2,100 | 270 |
| 1er oct. à 1er nov | 2,100 | 2,305 | 205 |
| 1er nov. à 1er déc | 2,305 | 2,580 | 275 |

| | |
|---|---|
| Gain total, du 16 mai au 1er déc | 1,625 lb. |
| Poids au début | 955 " |
| " à la fin | 2,580 " |
| Gain quotidien par veau | 1·64 " |
| Coût pour 1 lb. de gain | 4·38 c. |
| " des aliments par veau par jour | 7·20 " |
| " des aliments du lot, 198 jours | $71 36 |

RATION LIMITÉE DE CROISSANCE.—EXPÉRIENCE II—VEAUX DE MAI 1902.

| Période, 1902. | Ration quotidienne de chaque veau. | Aliments consommés. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Poids total. | Coût. | Coût total. |
| | | lb. | $ c. | $ c. |
| 16 mai à 1er juin | 8 lb. lait entier | 600 | 6 00 | |
| | 12 " lait écrémé | 900 | 1 35 | |
| | | | | 7 35 |
| 1er juin à 1er juillet | 20 " lait écrémé | 3,000 | 4 50 | |
| | ¼ " son et tourteau | 37½ | 0 37½ | |
| | | | | 4 87½ |
| 1er juillet à 1er août | 20 " lait écrémé | 3,100 | 4 65 | |
| | ¼ " son et tourteau | 38¾ | 0 38¾ | |
| | | | | 5 03¾ |
| 1er août à 1er sept | 20 " lait écrémé | 3,100 | 4 65 | |
| | ¼ " son et tourteau | 38¾ | 0 38¾ | |
| | 2 " foin | 310 | 1 34 | |
| | | | | 6 37¾ |
| 1er sept. à 1er oct | 10 " lait écrémé | 1,500 | 2 25 | |
| | ½ " son et tourteau | 75 | 0 75 | |
| | 2 " foin | 300 | 1 20 | |
| | | | | 4 20 |
| 1er oct. à 1er nov | 2 " racines | 775 | 0 77½ | |
| | ½ " son et tourteau | 77½ | 0 77½ | |
| | 2 " foin | 310 | 1 34 | |
| | | | | 2 89 |
| 1er nov. à 1er déc | 10 " racines | 1,500 | 1 50 | |
| | ½ " son et tourteau | 75 | 0 75 | |
| | 2 " foin | 300 | 1 20 | |
| | | | | 3 45 |
| | Coût des aliments pour 5 veaux, 198 jrs | | | 34 18 |

RATION LIMITÉE DE CROISSANCE—POIDS DES VEAUX, 1902.

| Période, 1902. | Premier poids. | Poids à la fin. | Gain. |
|---|---|---|---|
| | lb. | lb. | lb. |
| 16 mai à 1er juin | 605 | 725 | 120 |
| 1er juin à 1er juillet | 725 | 925 | 200 |
| 1er juillet à 1er août | 925 | 1,135 | 210 |
| 1er août à 1er sept | 1,135 | 1,330 | 195 |
| 1er sept. à 1er oct | 1,330 | 1,525 | 195 |
| 1er oct. à 1er nov | 1,525 | 1,710 | 185 |
| 1er nov. à 1er déc | 1,710 | 1,945 | 235 |

| | |
|---|---|
| Gain total du 16 mai au 1er décembre | 1,340 lb. |
| Poids au début | 605 " |
| " à la fin | 1,945 " |
| Gain quotidien par veau | 1·35 " |
| Coût pour 1 lb. de gain | 2·55 c. |
| " des aliments par veau par jour | 3·45 " |
| " " du lot, 198 jours | $ 34 18 |

## PORCS.

Le troupeau se compose actuellement d'animaux des races Yorkshire, Berkshire, Tamworth, et de leurs croisements, en tout 52 têtes, comme suit :—

Race Yorkshire, 1 verrat enregistré.
" 2 truies enregistrées.
Race Berkshire, 1 verrat enregistré.
" 2 truies enregistrées.
Race Tamworth, 1 truie enregistrée.
Race améliorée, 3 truies pour la reproduction.
40 porcelets d'un à quatre mois.

## EXPÉRIENCES AVEC PORCS.

### PORCS AU PATURAGE ET PORCS DANS DES LOGES.

Malheureusement, le pâturage dont nous avons pu disposer pour cette expérience était très pauvre, et jusqu'à ce qu'il ait été fait d'autres expériences, nous ne pouvons point tirer de conclusions.

Les porcs au début de l'expérience le 1er juillet avaient de 2 à 4 mois. Nous les avons séparés en deux lots de 10 chacun, et leur avons donné une ration de 3 lb. de sarrasin, de recoupe (gru), et de son de blé avec 5 lb. de lait écrémé. Voici les résultats : Dans ces tableaux la lettre m. désigne la mère, et la lettre p. le père.

PORCS DANS LES LOGES.

| N° | Race. | Poids au début. | Poids à la fin. | Gain net. | Période. | Gain quotidien. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | lb. | lb. | lb. | jours. | lb. |
| 1 | Yorkshire (m) Berkshire (p)....... | 58 | 161 | 103 | 85 | 1·21 |
| 2 | " " ....... | 53 | 160 | 107 | 85 | 1·25 |
| 3 | " " ....... | 49 | 163 | 114 | 85 | 1·34 |
| 4 | Yorkshire-Tamworth (m) Berkshire (p)...... | 49 | 171 | 122 | 102 | 1·01 |
| 5 | " " " ..... | 48 | 181 | 133 | 102 | 1·10 |
| 6 | " " " ..... | 44 | 172 | 128 | 102 | 1·06 |
| 7 | Chéster (m) Yorkshire (p)....... | 38 | 168 | 130 | 120 | 1·09 |
| 8 | " " ....... | 35 | 177 | 142 | 120 | 1·19 |
| 9 | " " ....... | 34 | 158 | 124 | 120 | 1·04 |
| 10 | Berkshire....... | 40 | 191 | 151 | 120 | 1·26 |

PORCS AU PATURAGE.

| N° | Race. | Poids au début. | Poids à la fin. | Gain net. | Période. | Gain quotidien. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Yorkshire (m) Berkshire (p)....... | 70 | 172 | 102 | 85 | 1·20 |
| 2 | " " ....... | 68 | 168 | 100 | 85 | 1·18 |
| 3 | " " ....... | 65 | 161 | 96 | 85 | 1·13 |
| 4 | Yorkshire-Tamworth (m) Berkshire (p)...... | 45 | 177 | 132 | 102 | 1·29 |
| 5 | " " " ...... | 40 | 169 | 129 | 102 | 1·26 |
| 6 | " " " ..... | 44 | 177 | 132 | 102 | 1·30 |
| 7 | Chester (m) Berkshire (p)....... | 29 | 179 | 150 | 120 | 1·25 |
| 8 | " " ....... | 31 | 180 | 149 | 120 | 1·24 |
| 9 | " " ....... | 37 | 185 | 148 | 120 | 1·23 |
| 10 | Berkshire....... | 35 | 180 | 145 | 120 | 1·30 |

## MOUTONS.

Le troupeau à la ferme est actuellement composé comme suit :—

Race Leicester pure, 1 bélier.
" " 5 brebis.
Race Shropshire pure, 5 brebis.
" " 2 agneaux femelles.
Croisées de Shropshire, 4 brebis.

## VOLAILLE.

Nous avons eu cette année quatre races de volaille, savoir :—Plymouth Rock barrée, Minorque noire, Leghorn blanche et Wyandotte blanche. Nous avons formé les loges comme suit :—

Race Plymouth Rock barrée, 7 poules et 1 coq.
" Minorque noire, 6 poules et 1 coq.
" Leghorn blanche, 4 poules et 1 coq.
" Wyandotte blanche, 2 poules et 1 coq.

Pendant l'hiver nous leur donnions de la pâtée de farine de maïs le matin et du grain entier l'après-midi; et de temps en temps des os coupés et des coquilles d'huîtres écrasées. Elles avaient toujours à leur portée de l'eau et une caisse à poussière.

Les nombres d'œufs pondus pendant l'année par les différentes races, ont été:—

| | |
|---|---|
| Race Plymouth Rock barrée | 277 œufs |
| " Minorque noire | 151 " |
| " Leghorn blanche | 401 " |
| " Wyandotte blanche | 120 " |

Nous avons de nouveau employé cette année l'incubateur Willetts, mais avons eu de très pauvres résultats.

| Incubation. | Date. | Nombre d'œufs. | Pas fertiles. | Morts dans la coquille. | Poussins éclos. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4 mars | 100 | 47 | 26 | 27 |
| 2 | 26 " | 120 | 45 | 43 | 32 |
| 3 | 21 avril | 120 | 32 | 33 | 55 |

Le 21 avril nous avons donné 13 œufs reçus de Montréal à une poule Plymouth Rock barrée: Pas fertiles, 2. Morts dans la coquille, 6. Eclos, 5.

Le 3 mai nous avons donné 13 œufs reçus de Montréal à une poule Leghorn blanche: Pas fertiles, 5. Mort dans la coquille, 1. Eclos, 7.

L'incubation soit par l'incubateur ou par les poules a donné les mêmes résultats, savoir: une forte proportion de poussins sont morts au bêchage, surtout aux premières éclosions.

## ABEILLES.

J'ai à faire rapport que nous avons eu peu de succès avec les abeilles cette année. Nous avons placé quatre ruches sur leurs supports d'été le 15 avril 1902. Nous avons enruché deux essaims en juillet et en avons perdu deux.

Nous n'avons point extrait de miel cet été, et à la mise des ruches dans la cave à abeilles, leurs quartiers d'hiver, elles pesaient respectivement 40, 33, 28, 31, 35 et 37 livres.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

R. ROBERTSON,

*Régisseur.*

# FERME EXPÉRIMENTALE DES PROVINCES MARITIMES

## RAPPORT DE L'HORTICULTEUR.

(W. S. BLAIR.)

NAPPAN (Nouvelle-Ecosse), 1er décembre 1902.

A monsieur le DR WILLIAM SAUNDERS,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ici un rapport sur quelques-uns des travaux exécutés dans la division de l'horticulture de la ferme expérimentale pour les provinces maritimes, pendant l'année 1902.

Avril fut un beau mois sans fortes gelées, et le printemps paraissait devoir être hâtif. Mai au contraire fut très froid : les gelées les plus fortes furent le 19 de 8° au dessous de glace et le 21 de 6°. En général, mai fut frais et sec, et juin fut frais et humide. Le printemps étant arriéré, la végétation tant des légumes que des plantes à fruits a été lente, et le temps frais continu a fait que la saison a été défavorable pour les légumes auxquels il faut beaucoup de chaleur. Les températures moyennes quotidiennes maximum et minimum pendant les mois de mai, juin, juillet, août et septembre 1902, en comparaison avec celles de 1901 et de 1900, ont été comme suit :—

| — | Température quotidienne moyenne. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Maximum. | | | Minimum. | | |
| | 1902. | 1901, | 1900. | 1902. | 1901. | 1900. |
| Mai | 57·7° | 55·3° | 55·9° | 37·6° | 40·9° | 36·3° |
| Juin | 64·3° | 69·8° | 68·° | 44·7° | 48·9° | 46 1° |
| Juillet | 72·6° | 76·4° | 75·° | 50·9° | 54·1° | 54.° |
| Août | 73·° | 75·7° | 71·8° | 53·9° | 54·9° | 52·4° |
| Septembre | 68·4° | 68·2° | 65·4° | 46·6° | 48·7° | 41·4° |

On verra par ces chiffres que les mois de juin, juillet et août ont été beaucoup plus frais que d'habitude. La température quotidienne moyenne minimum pour mai avait été de 40°·9 en 1901, et elle a été de 37°·6 en 1902, avec des maxima de 57°·7 en 1902 et 55°·3 en 1901. Il s'ensuit qu'en moyenne mai a été à peu près comme les deux autres années quant à la température. La température quotidienne moyenne maximum pendant les mois de juin, juillet et août a été de 69°·9 en 1902 ; elle avait été de 73°·9 en 1901 et de 71°·6 en 1900. La tempéıature quotidienne moyenne minimum pendant ces trois mois a été de 52°·6 en 1902 ; elle avait été de 49°·8 en 1901 et de 50°·8 en 1900. Il y a donc eu cette année d'une manière continue un temps plus frais que d'habitude, ce qui a pu être remarqué surtout dans son effet sur certaines plantes cultivées. La

première gelée a eu lieu le 26 septembre, où le thermomètre a marqué 29° F. La suivante a été le 5 octobre avec même abaissement du thermomètre.

La récolte de pommes est cette saison bien au-dessous de l'ordinaire tant en qualité qu'en quantité. On estime que dans l'ensemble de la province le rendement a été moins de moitié d'une récolte ordinaire. Le fait que le temps a été frais et humide au moment de la floraison a été sans doute en grande partie la raison de ce faible rapport. L'influence de ces conditions a été beaucoup plus marqué dans certaines sections du pays que dans d'autres, et en conséquence la distribution du fruit est irrégulière. Le temps presque continuellement humide et froid pendant la saison des pulvérations a fait qu'il y a eu plus de tavelure que d'habitude, et la faible récolte de fruits, au lieu d'être de qualité supérieure, comme on s'y attendrait naturellement, est bien au dessous de l'ordinaire.

Les arbres fruitiers en général ont fait une bonne pousse. La récolte de pommes à Nappan a été exceptionnellement bonne, en particulier pour ce qui en est des variétés d'automne. La récolte de prunes a été seulement assez bonne. Les cerises ont complètement manqué ici, les gelées du 19 et du 21 mai ayant détruit les fleurs alors à peu prés épanouies. Dans les districts voisins où cette gelée a été moins forte et où les arbres ont fleuri plus tard, il y a eu une assez bonne récolte de cerises.

La récolte de fraises a été bonne, par suite en grande partie d'averses bienfaisantes au moment de la maturation. Les récoltes de framboises et de groseilles ont été seulement assez bonnes. Il y a eu une pauvre récolte de cassis, mais une bonne de gadelles rouges et blanches.

Les arbrisseaux, qui deviennent d'année en année plus intéressants et plus beaux, ont remarquablement crû cette saison.

Jamais nous n'avions eu auparavant une aussi belle floraison des plantes annuelles et des plantes vivaces ; particulièrement en fait des pois d'odeur et des dahlias.

Nous avons de nouveau fait des essais de légumes de diverses espèces, et nous donnons dans ce rapport un résumé de ces essais.

Nous présentons aussi des détails sur le travail d'essai de différentes variétés de cerisiers, et donnons une liste descriptive de celles qui ont jusqu'ici le mieux réussi.

Nous consacrons aussi de notre espace à quelques-unes des variétés de pommiers et de pruniers qui paraissent devoir être utiles pour culture plus générale.

Je désire exprimer mes obligationspour les dons suivants :—M. N. E. Jack, de Chateauguay Basin (Québec)—des greffons de Fameuse et de McIntosh rouge ; M. A. H. Johnson, de Wolfville (N.-E.)—un pommier Pryor's Red et des greffons de prunier October (Octobre).

## VERGER DE POMMIERS.

Le verger de pommiers a beaucoup crû cette saison, et a produit une assez grande quantité de bons fruits. Sur les nombreuses variétés de Russie qui se trouvent avoir peu de valeur dans le verger n° 1, nous greffons en tête des variétés nouvelles. Le verger n° 2, qui a l'avantage d'être abrité contre les vents violents par une ceinture de sapins et a aussi un sol plus léger, croît admirablement et a donné de bons fruits cette année. La liste descriptive ci-après embrasse les pommiers qui ont été jusqu'ici les plus vigoureux et les plus productifs et qui auront probablement de la valeur pour la spéculation dans beaucoup de parties des provinces maritimes.

### McIntosh Red (McIntosh rouge).

Deux arbres de cette variété furent plantés au printemps de 1890. Ils ont poussé seulement assez bien. Le sol où ils sont, est une terre argileuse forte avec sous-sol argileux très compacte jusqu'à 8 à 10 pouces de la surface. Ce sol ne paraît pas convenir aux pommiers du groupe Fameuse, et, comme le McIntosh rouge appartient à ce groupe, les résultats obtenus ici ne donnent pas une bonne idée de sa valeur dans les provinces maritimes en général. On a récolté d'excellents spécimens de McIntosh rouge dans la vallée du fleuve St.-Jean et dans d'autres parties de cette province dans des sols

sableux à drainage naturel. Cette variété réussira probablement bien dans les sols légers des fermes du centre du Nouveau-Brunswick.

Le fruit de cette variété produit ici n'a pas parfaitement mûri, sans doute parce que le terrain est froid et compacte. Le fruit est sujet à la tavelure si on ne le traite pas, mais il y est moins susceptible que la Fameuse. Il n'a pas été aussi abondant ni si précoce que ce dernier, mais il est beaucoup plus gros. L'arbre a une pousse ouverte étalée. Le fruit est une excellente pomme soit pour l'usage domestique ou pour marché local. On en expédie de Montréal pour l'Angleterre, comme pomme de dessert de qualité supérieure, emballées dans des caisses d'un boisseau.

Voici la description que Waugh donne de la pomme McIntosh rouge : " Fruit rond, déprimé, un peu irrégulier ; grosseur moyenne ; cavité de dimensions variables, étroite, presque régulière ; pédoncule ordinairement court ; bassin de profondeur moyenne, un peu abrupte ; calice petit, étroitement clos ; couleur riche, rouge vineux foncé presque uniforme, passant à l'ombre au cramoisi rosé clair ; points nombreux ; pruine épaisse, très apparente ; peau épaisse ; chair blanc de neige à teinte cramoisi ; cœur de grosseur moyenne ; saveur acidule, aromatique ; qualité, à peu près comme Fameuse ; saison, décembre et janvier." La variété prit naissance dans le domaine McIntosh, dans le canton de Matilda (Ontario), et fut distribuée il y a environ trente ans. On la cultive maintenant dans beaucoup d'Etats de l'Union, et elle convient surtout aux exigences du commerce de fruit de fantaisie des grandes villes.

## Canada Baldwin.

Il fut planté en 1890 deux arbres de cette variété. Ils portèrent fruit en 1894 et ils ont donné alternativement des récoltes fortes et légères. On dit que cette variété appartient au groupe Fameuse. Il n'est pas sujet à la tavelure et est très fertile. Le fruit n'est pas gros et pour cette raison ne sera sans doute pas très estimé pour la spéculation. Il a toutefois une valeur spéciale pour le centre du Nouveau-Brunswick, où on en a récolté d'excellents spécimens. Le fruit ne se développe pas bien ici à cause de l'extrême compacité du sol. Voici la description de cette variété par Waugh : " Fruit déprimé ; grosseur moyenne ; cavité profonde évasée ; pédoncule long, mince ; bassin de profondeur moyenne, lisse ; calice moyen, clos ; couleur rouge foncé terne , strié et lavé sur fond jaune verdâtre chair ; plusieurs points blancs ; pruine d'épaisseur moyenne ; peau coriace ; chair blanche avec beaucoup de rouge, tendre ; cœur moyen ; saveur acidule, à arôme de Fameuse ; juteuse ; qualité bonne ; saison, décembre et janvier. Arbre robuste et rustique."

## Ontario.

Il fut planté au printemps de 1890 deux arbres de cette variété dans le verger n° 1. Il en fut planté un au printemps de 1897 dans le verger n° 2, qui est abrité par une ceinture de sapins. Les deux arbres du verger n° 1 dont le sol est une argile beaucoup plus forte que celui du verger n° 2, ne sont aucunement abrités, et leur pousse a été pauvre à assez bonne. L'arbre du verger n° 2 est bien venu. Cette variété est précoce au rapport. Les deux arbres plantés en 1890 ont donné une faible récolte en 1894, et celui planté en 1897 a porté fruit cette saison-ci. Il donne une bonne récolte de beau fruit d'une bonne forme, d'une grosseur uniforme, de bonne qualité pour la table, et excellent à cuire. L'arbre a une tête plutôt étalée ; il est vigoureux et rustique. C'est une variété d'hiver recommandable soit pour l'usage domestique ou le marché. Le fruit résiste bien au transport, et on en a envoyé de l'Ontario au marché anglais qui a rapporté d'aussi bons prix que les pommes Spy. Il est de grosseur moyenne à gros, déprimé, fréquemment anguleux et légèrement conique ; cavité large, profonde, irrégulière ; bassin profond, légèrement rugueux ; calice petit ; peau ferme et de texture serrée ; couleur jaune blanchâtre, à joue rouge ; pruine luisante ; quelques points. La chair est jaune blanchâtre, juteuse, tendre, acidule piquant, à grain fin, légèrement aromatique ; qualité bonne. Saison, janvier à avril. Ce fruit demande à être manié avec précaution, car il se meurtrit facilement. Cette variété est un gain du feu Charles Arnold, de Paris (Ont.), par le croisement de Wagener avec Spy.

### Canada Red (Rouge du Canada).

Il fut planté des arbres de cette variété en 1890. Ils ont fait une pousse assez vigoureuse. Des spécimens que j'ai vus dans un terrain plus léger que celui de Nappan, étaient plus sains et vigoureux. L'arbre est fertile et précoce au rapport. Le fruit est de grosseur moyenne. C'est une pomme de dessert ou à cuire et qui supporte bien le transport à l'étranger. Cette variété convient bien pour les localités où le pommier Baldwin ne réussit pas. Elle devrait être utile dans l'île du Prince-Edouard et dans le Nouveau-Brunswick. Autant qu'elle a été essayée, elle a donné de bons résultats dans ces provinces. Le fruit est de grosseur moyenne, arrondi, légèrement conique, régulier ; couleur jaune verdâtre, presque couvert de rouge, quelquefois éclaboussé ou légèrement strié de rouge plus foncé, avec de nombreux gros points verdâtres proéminents ; pédoncule de dimensions moyennes dans une cavité petite, profonde et souvent rousse ; calice clos, petit, dans un bassin légèrement rugueux. La chair est blanc verdâtre, à grain fin, ferme, moyennement juteuse ; faiblement acidule ; saveur assez bonne. Saison, décembre à avril. L'origine de la variété est inconnue.

### York Imperial (Impériale d'York).

Il fut planté en 1897 un arbre de cette variété dans le verger abrité. Il est bien venu et a porté fruit cette année pour la première fois. Il a donné deux gallons d'excellents fruits bien colorés. C'est une bonne variété et qui mérite d'être davantage cultivée. Le fruit rapporte toujours le prix le plus élevé sur le marché et est très résistant au transport. Il est de grosseur moyenne à gros, oblong, anguleux, oblique, lisse ; quelque peu strié et éclaboussé de rouge sur presque toute la surface à fond jaunâtre, avec points clairsemés pâles et gris ; bassin profond, large ; calice clos ou partiellement ouvert ; cavité peu profonde, étroite, légèremeut rousse ; pédoncule court. Saison, janvier à avril.

### Jonathan.

Il en fut planté deux arbres en 1890 dans le verger. Ils sont passablement vigoureux, et ont été très chargés les trois années passées. L'arbre est des plus fertiles ; aussi si l'on n'éclaircissait pas les fruits, ils feraient casser les branches par leur poids ; l'éclaicissage judicieux a aussi pour effet de faire produire des fruits plus gros. Le fruit est d'excellente qualité et est une bonne pomme de dessert. Il résiste bien au transport. Il est de moyenne grosseur, arrondi, conique ; peau lisse, jaune clair, presque couvert de rouge vif, passant à un riche rouge foncé au soleil ; quelques points jaune clair. La chair est blanche, rarement un peu tachée de rouge près de la surface, très tendre, juteuse, légèrement acidule piquant, de saveur vineuse ; qualité bonne ; saison, décembre à mars. Ce pommier mérite davantage d'attention de la part des producteurs de fruits des provinces maritimes et devrait surtout être utile pour le centre du Nouveau-Brunswick, car il est très rustique. Il a été obtenu à Kingston (New-York).

### North-western Greening (Greening du Nord-Ouest).

Il fut planté en 1897 deux arbres de cette variété dans le verger abrité. Ces arbres se sont développés d'une manière exceptionnelle ; ils ont une tête dressée ouverte bien formée. Ils ont porté fruit cette saison pour la première fois et ont donné au-dessus d'un boisseau de belles pommes extra grosses et de grosseur uniforme. Le bois de l'arbre paraît être un peu faible ; car beaucoup de branches se sont brisées sous le poids du fruit, que des arbres de leur taille auraient dû facilement porter. L'arbre est précoce au rapport, et on dit qu'il fructifie d'une manière continue. Le fruit est gros à très gros, rond, lisse, vert jaunâtre, à grain fin, parfois un peu sec, acidule agréable et aromatique. Saison, décembre à avril. Il résiste bien au transport, et on en produit en quantités dans certaines parties des Etats-Unis comme pomme de fin d'hiver. Cette variété est très rustique et vigoureuse, et devrait être utile dans beaucoup de parties des provinces de l'est.

### Grimes Golden (Dorée de Grimes).

Au printemps de 1890 il fut planté trois arbres de cette variété dans le verger n° 1 et en 1892 un arbre dans le verger n° 2. L'arbre dans le verger abrité a de beaucoup

dépassé ceux dans le verger non abrité et à sol plus compacte. Ils ont néanmoins tous fait une bonne pousse. Ils se sont bien chargés les quatre années passées. Cet arbre peut porter une abondante récolte de fruits, qui est uniformément distribué sur l'arbre entier. La tête est un peu étalée mais compacte. Le bois est excessivement tenace et peut supporter une récolte qui en ferait briser beaucoup d'autres. Le fruit est d'une qualité exceptionnellement bonne. Il n'est pas gros et, en raison de sa couleur et de sa grosseur, ne sera probablement pas avantageux pour les marchés étrangers. Il a sa place pour la consommation locale, et tous les cultivateurs devraient en récolter pour leur propre usage. On en a obtenu d'excellents spécimens dans le centre du Nouveau-Brunswick. Le fruit est arrondi, déprimé, légèrement conique, de grosseur moyenne; couleur riche jaune d'or, semé ça et là de petits points gris et clairs; cavité assez profonde et quelquefois un peu rousse; calice en partie ouvert ou fermé; bassin abrupte, asymétrique; chair jaunâtre, croquante, tendre, juteuse, riche, à grain fin, épicée, acidule, d'un arôme particulier. Saison, décembre à février.

### Hurlbut.

Il fut planté au printemps de 1897 deux arbres de cette variété. Un de ces arbres a fait une très grande pousse, l'autre une pousse médiocre. Ils ont porté fruit cette saison pour la première fois; l'un a produit un boisseau et l'autre un demi-boisseau d'excellents fruits. On dit que l'arbre est précoce au rapport et se charge bien tous les deux ans. Il est d'une pousse étalée ouverte, et le bois est excessivement tenace et porte bien une forte récolte de fruits. Le fruit paraît devoir devenir une des principales variétés pour le commerce de l'hiver. Il est moyen à gros, déprimé, légèrement conique, anguleux; peau jaune, ombrée de rouge, striée et éclaboussée de rouge plus foncé et à rares points pâles; pédoncule court, inséré dans une large cavité, pas très profonde légèrement rousse; calice clos; bassin peu profond; chair blanche, croquante, tendre, juteuse, acidule piquant; bonne à très bonne. Saison, décembre à février.

### Gano.

Il fut planté en 1897 deux arbres de cette variété. Ils ont fait une pousse très vigoureuse, L'arbre est beaucoup plus dressé et à pousse beaucoup plus régulière que le Ben Davis, variété à laquelle le Gano ressemble, sauf que le fruit est de couleur plus foncée. Le fruit mûrit ici beaucoup mieux que celui de Ben Davis. Generalement parlant, cette variété est très supérieure au Ben Davis que nous avons ici dans le verger. Les arbres viennent mieux et produisent du fruit de meilleure qualité, ce qui semblerait indiquer que le Gano est mieux adapté à la terre forte que n'est le Ben Davis. Ces arbres ont porté fruit cette saison pour la première fois et chaque arbre a produit six gallons de pommes de magnifique apparence. Le fruit résiste aussi bien au transport que celui du Ben Davis, et en général par l'apparence et la qualité, la couleur exceptée, ressemble à la variété Ben Davis, dont on dit que celle-ci est un sport. Il est probable que dans l'avenir elle prendra en grande partie la place de la variété Ben Davis. Le fruit est rond, conique; peau verte d'abord mais à maturité entièrement couverte de rouge foncé; chair blanc verdâtre, très juteuse; ferme; qualité assez bonne. Saison février à mai.

## VERGER DE CERISIERS.

Il y a maintenant quarante variétés de cerisiers plantés dans le verger d'expérimentation. Toutes, sauf quelques exceptions, viennent bien; mais, malheureusement, il meurt chaque année quelques arbres. Cette perte est en grande partie restreinte aux variétés à fruits doux, dont, après qu'elles ont commencé à porter fruit, les branches meurent l'une après l'autre jusqu'à ce qu'on soit obligé d'enlever l'arbre. Nous n'avons à l'étude qu'un à trois arbres de chaque variété, et, les oiseaux étant extrêmement friands des cerises douces, il est difficile de récolter assez de fruit mûr pour le comparer. Les variétés de cerisiers à fruits aigres réussissent dans des terres plus compactes, que ceux à fruits doux, qui aiment un sol naturellement sec, léger, terreux. Le sol du verger de cerisiers, qui est drainé souterrainement, est une terre argileuse à sous sol argileux très compacte, et les cerisiers auraient probablement mieux fait s'il nous avait été possible de les planter dans un sol plus léger.

La forte gelée du 19 mai a trouvé les cerisiers à fruits doux commençant justement à fleurir et a entièrement détruit les fleurs, de sorte qu'il n'y a point eu de fruit. Les fleurs des cerisiers à fruits aigres ont aussi été en grande partie détruites. Cette gelée s'est fait sentir seulement sur une certaine étendue du pays et beaucoup de cerisiers à fruits aigres des districts environnants ont bien rapporté.

La liste ci-après sera, nous l'espérons, utile en ce qu'elle indiquera les variétés qui conviennent le mieux pour les provinces maritimes. D'après nos expériences et nos observations, il faudrait omettre les variétés à fruits doux de la liste des variétés avantageuses pour le Nouveau-Brunswick, l'île du Prince-Edouard et de nombreuses sections de la Nouvelle-Ecosse.

Le *Prunus avium* (cerisier merisier) et le *Prunus Cerasus* (cerisier commun) sont les deux espèces desquelles sont probablement dérivées toutes les variétés de cerisiers cultivées. Celles qui dérivent du *Prunus avium* se connaissent à leur port élevé et dressé ; l'écorce est lustrée et d'une riche couleur brune. Les fleurs qui sont portées généralement en grappes sur des ramilles latérales, apparaissent en même temps que les feuilles qui sont souples et rétrécies généralement jusqu'au sommet. La chair du fruit est molle ou ferme suivant la variété. Le fruit est jaune, noir ou rouge ; sphérique, en cœur ou conique et en général sucré. Les arbres de *Prunus Cerasus*, qu'on appelle communément le cerisier à fruit aigre, sont à basse tige avec branches étalées. Les fleurs qui apparaissent avant les feuilles raides, vert clair ou grisâtres et brusquement en pointe, sont produites en grappes par des boutons latéraux.

On trouvera utile la classification suivante par Bailey pour fixer dans l'esprit les différents types de cerisiers. Par suite du grand nombre de variétés nouvelles que l'on introduit constamment, les limites de distinction entre quelques-uns de ces groupes deviennent moins marquées, et il y a de nombreuses formes intermédiaires entre les variétés dressées et les variétés étalées.

Le *Prunus avium* a quatre représentants en Amérique :—

1° Les Mazzard ou semis de qualité inférieure, à fruit de différentes formes et de différentes couleurs, communs le long des bords des chemins. Dans les Etats du milieu, sur la côte de l'Atlantique, les Mazzard atteignent souvent un grand âge et une grande taille.

2° Les cerisiers guigniers (Hearts), à fruit en cœur, mou, sucré, de couleur claire ou foncée, représentés par les variétés Governor Wood et Noire de Tartarie.

3° Les bigarreautiers, à fruit en cœur, ferme, sucré, tels que les variétés Windsor et Napoléon.

4° Les cerisiers Duke, à fruit de couleur claire, quelquefois acide, tels que May Duke (D. de mai) et Reine Hortense.

Le *Prunus Cerasus* a donné naissance à deux classes :—

1° Les cerisiers Amarelle, à fruit acide, de couleur claire et dont le jus est incolore, représentés par Montmorency et Richmond précoce.

2° Les griottiers ou Morello, à fruit acide de couleur foncée et dont le jus est foncé, comme par exemple l'English Morello (Griottier anglais) et Louis Philippe.

On emploie presque exclusivement les cerisiers Mazzard et Mahaleb comme porte-greffes pour greffage sur racines. Le cerisier Mahaleb ou de Ste-Lucie est aussi d'origine européenne ; on le croit être plus rustique, mais il est plus petit. Il est mieux adapté aux sols argileux.

Le petit merisier (Wild Red ou Bird Cherry, *Prunus pennsylvanica*) est aussi employé pour le greffage sur racines. Il est exceptionnellement rustique et de grande valeur pour cet objet.

Entre les cerisiers guigniers essayés ici les variétés Governor Wood et Noire de Tartarie sont celles qui ont le mieux réussi. Le fruit de la première est jaune clair, nuancé et marbré de rouge. Le fruit est presque sucré, plutôt tendre et d'excellente qualité. Il mûrit peu après le 1er juillet. L'arbre a bien rapporté ici, mais au bout de quelques années il a cessé de produire. Le cerisier Noir de Tartarie a le fruit rouge foncé ou noir, à chair pourprée, sucrée et très juteuse. Le fruit est mûr au commencement de juillet. C'est certainement une des meilleures cerises qui aient mûri ici, mais l'arbre n'est pas très productif, et il a rarement vécu ici plus de cinq ou six ans.

Le bigarreautier qui a le mieux fait ici, est la variété Windsor. Nous l'avons trouvé plus rustique qu'aucun des autres cerisiers à fruit sucré. Le fruit est maculé de rouge foncé, ferme, juteux, à chair blanc rosé. Il n'a pas beaucoup rapporté ici, quoiqu'on dise qu'il est très fertile. Le fruit est mûr après la première semaire de juillet. Ce cerisier sera probablement le plus méritant de toutes les variétés à fruit sucré. Le cerisier Napoléon, qui appartient au même groupe, est à maturation plus hâtive. Le fruit est d'un jaune citron clair avec joue rougeâtre. La chair est incolore et très ferme. Ce cerisier a été ici moins vigoureux et moins rustique que le Governor Wood.

Nous n'avons point encore eu de fruits de cerisiers du groupe Duke. Les arbres n'ont pas si bien fait que ceux du type bigarreau.

Dans la classe des Amarelle les meilleures variétés sont Montmorency, Early Richmond et quelques-unes des variétés de Russie.

Le cerisier Montmorency est probablement un des meilleurs de ce groupe ; le fruit est rouge vif, à chair presque incolore, moyennement acide ; l'arbre est vigoureux et productif, le fruit mûrit vers le dernier jour de juillet.

Le cerisier Early Richmond est plus vigoureux que le Montmorency, mais nous ne l'avons pas trouvé fertile ici. Il y a des arbres de cette variété dans presque toutes les parties des provinces et la plupart rapportent bien. Le fruit est rouge vif, un peu plus petit que celui du Montmorency ; la chair en est tendre, juteuse et d'une saveur assez agréable à pleine maturité. Le fruit mûrit avant celui du Montmorency. Le noyau est plus fermement attaché au pédoncule que chez toute autre variété.

Entre les variétés de Russie cultivées ici les meilleures sont Spate Amarelle (A. tardive) et Vladimir. Elles sont très rustiques et réussissent où d'autres ne le peuvent.

La cerise Spate Amarelle est rouge foncé, à chair un peu rougie, juteuse et d'assez bonne qualité ; l'arbre est à pousse vigoureuse et productif. Le cerisier Vladimir est à pousse vigoureuse, mais jusqu'ici n'a pas été productif ici. On dit qu'il ne rapporte pas bien dans la terre argileuse, et probablement le remède serait de planter dans un sol plus léger. Le fruit est rouge, très foncé, très ferme et un peu acide.

Les deux variétés English Morello et Ostheim, du groupe griottier, nous ont donné bonne satisfaction. Le cerisier English Morello n'atteint pas une forte taille, mais il est très productif. Il réussit particulièrement bien dans l'île du Prince-Edouard. Le fruit mûrit environ deux semaines plus tard que celui de Montmorency. Quand il est parfaitement mûr, il est rouge très foncé, à chair cramoisi pourpre foncé et d'une riche saveur avec une légère astringence. L'arbre n'a pas la tête aussi dressée que le Montmorency ; les branches en sont plus penchées et plus ouvertes.

Le cerisier Ostheim a le fruit rouge foncé, la chair et le jus foncés, pas très acide, presque sucré à pleine maturité. L'arbre n'atteint pas une grande hauteur ; il est productif et ressemble beaucoup à l'English Morello, mais est plus dressé. Le fruit mûrit en même temps que celui de Montmorency.

Les variétés Montmorency, English Morello, Ostheim et Early Richmond conviendront probablement à un plus grand territoire et donneront davantage de satisfaction qu'aucune des autres variétés qui ont porté fruit jusqu'ici.

## Verger de Pruniers.

Nous avons maintenant soixante-dix variétés de pruniers. Beaucoup viennent seulement assez bien. Un rang de pruniers dans le verger n° 2 paraissent faire beaucoup mieux, car ils y ont l'abri qu'il faut aux pruniers. Les variétés suivantes sont celles qui ont porté fruit et qui sont le mieux venues jusqu'ici ; toutes sont dérivées du prunier d'Europe, *Prunus domestica.* Nous les groupons suivant la classification de Waugh.

*Type Diamond.*—Ces variétés sont caractérisées par leur fruit généralement gros, ovale, très légèrement comprimé latéralement, bleu foncé, à épaisse pruine bleue, à chair généralement jaune, très ferme et ordinairement adhérente au noyau. Ce groupe comprend des variétés telles que Moore's Arctic, St. Lawrence, Shipper's Pride et Quackenboss. Ce sont des variétés pour la plupart de qualité inférieure, mais productives, à fruit à chair ferme et résistant au transport.

### Moore's Arctic.

Il fut planté en 1892 deux arbres de cette variété. Ils ont fait une bonne pousse et bien rapporté depuis 1896. C'est une des variétés les plus rustiques des pruniers *domestica*, et une des plus productives de toutes celles qui ont porté fruit ici. Le fruit est plutôt au-dessous de la moyenne, arrondi, ovale ; cavité petite ; pédoncule moyen, plutôt mince ; suture indistincte ; couleur noir pourpré à faible pruine bleue ; chair jaunâtre, juteuse, tendre, très ferme, de saveur agréable mais pas riche. Prêt pour le marché au milieu de septembre.

*Groupe Reine-Claude* (Green Gage).—Ce groupe présente les caractères suivants : Feuilles ordinairement larges et assez plates, à dents très grossières ; fruit presque sphérique, chez quelques variétés légèrement allongé, vert ou passant tardivement à un jaune crémeux terne, parfois à faible teinte rosée ; chair assez ferme, verte, adhérente au noyau, ou bien en partie détachée chez quelques variétés. Dans ce groupe sont incluses des variétés telles que Bryanston Gage, Green Gage, Imperial Gage, Prince's Yellow Gage, Reine-Claude de Bavay et Washington.

### Reine-Claude de Bavay.

Il en fut planté deux arbres en 1891. L'un de ces arbres a fait une pousse très vigoureuse, l'autre moins. C'est une des meilleures Reine-Claude, et en conséquence on la cultive beaucoup, car le fruit est prêt pour le marché lorsque la saison d'un grand nombre d'autres prunes est passée. Ces arbres ont bien rapporté, leur première recolte ayant été en 1898. Le fruit est de grosseur moyenne, rond, ovale ; couleur jaune verdâtre, à faible pruine, avec veines violettes longitudinales ; pédoncule court et épais, implanté dans une cavité petite ; suture moyennement marquée ; chair très ferme, jaune, juteuse, d'une excellente saveur sucrée, riche, adhérant légèrement au noyau ; qualité bonne. Mûrit ici après le 1er octobre. L'arbre est dressé, à port quelque peu étalé. Nous recommandons cette variété comme méritant d'être plus généralement cultivée.

### Washington.

Il fut planté en 1891 deux arbres de cette variété. Ils sont robustes, dressés, très vigoureux et assez productifs. Ils ont régulièrement porté fruit depuis 1898. Le fruit est une excellente prune précoce, grosse, qui mûrit ici au commencement de septembre. On en produit en très grandes quantités pour le commerce ; mais on dit qu'en certaines localités cette variété n'est pas bien productive. Le fruit est gros, presque rond ; cavité très large, peu profonde ; pédoncule court ; suture peu profonde ; couleur jaune verdâtre, souvent à pâle teinte rouge ; plusieurs points verdâtres ; pruine blanche ; chair jaune, détachée du noyau, assez ferme, sucrée, sans acidité, moyennement riche ; qualité bonne.

### Imperial Gage.

Il fut planté en 1891 deux arbres de cette variété. Ils ont fait une pousse vigoureuse et rapporté abondamment depuis 1899. Le fruit est de grosseur moyenne, rond ovale ; cavité peu profonne, large, évasée ; pédoncule d'un pouce de longueur ; suture peu profonde ; couleur vert jaunâtre ; points verts ; pruine blanchâtre ; peau coriace ; chair jaune verdâtre, entièrement détachée du noyau ; qualité bonne à très bonne. Mûrit ici vers le milieu de septembre.

### Prince's Yellow Gage.

Il fut planté en 1891 trois arbres de cette variété. Ils ont fait une pousse exceptionnellement forte et vigoureuse et ont rapporté abondamment. Cette variété paraît avoir plus de vigueur que l'Imperial Gage et a rapporté davantage. Le fruit est de grosseur

moyenne, rond ovale ; cavité large, peu profonde ; pédoncule épais ; suture, une ligne ; couleur jaune doré, un peu voilée ; pruine blanche, épaisse ; chair jaune foncé ; noyau non adhérent ; saveur riche, sucrée ; qualité très bonne. Mûrit ici bientôt après le 1er septembre.

### Bryanston's Gage.

Deux arbres de cette variété plantés en 1897 ont fait une pousse vigoureuse et ont porté fruit cette saison. Le fruit est de grosseur moyenne, arrondi ; couleur jaune verdâtre terne, plus marquée au soleil ; chair jaune adhérente au noyau, qualité bonne. C'est une prune tardive, à peu près de même saison que la Reine-Claude de Bavay, et ne paraît pas lui être aucunement supérieure.

*Groupe Dame Aubert.*—Les caractères de ce groupe se résument comme suit : " Arbres élevés, à feuilles grandes ; fruit très gros, ovale, avec cou plus ou moins marqué ; jaune verdâtre ou pourpré ; chair jaune. Du nombre sont nos plus grosses prunes, à part peut-être un ou deux hybrides." A ce groupe appartiennent Coe's Golden Drop, et Yellow Egg (Œuf jaune) ou Magnum Bonum.

### Coe's Golden Drop (Goutte d'or de Coe).

Il fut planté en 1891 deux arbres de cette variété. Ces arbres n'ont pas fait une très bonne pousse, mais ils ont bien rapporté depuis 1898. Le fruit est très gros, ovale, à cou court, les deux moitiés inégales ; suture profonde ; cavité très peu profonde et abrupte ; pédoncule court ; de longueur moyenne ; sommet quelque peu déprimé ; couleur jaune or ; points très nombreux, jaunes ; pruine jaune ; chair ferme, en partie adhérente au noyau ; qualité bonne. Mûrit ici vers le dernier jour de septembre. C'est une bonne variété pour la spéculation, et elle devrait être avantageuse dans cette province. On l'appelle quelquefois Silver Prune (Pruneau d'argent).

*Groupe Pruneautier.*—Voici les caractères de ce groupe : " Arbre et feuilles de dimensions variables ; fruit en général moyen à gros, toujours ovale ou ellipsoïde, ayant ordinairement un côté de l'ovale moins arqué que l'autre ; comprimé ; couleur bleue ou pourpre ; chair en général jaune verdâtre, assez ferme ; noyau en général non adhérent, dans une grande cavité." Les variétés de ce groupe les plus connues dans cette province sont Fellenberg ou Italian Prune (Pruneau d'Italie), German Prune et Czar.

### Fellenberg.

Il fut planté en 1893 deux arbres de cette variété. Leur pousse a été plus vigoureuse que celle d'aucun autre prunier du verger, et les deux saisons dernières ils ont porté une forte récolte de fruits. L'arbre est à port dressé mais compacte. Le fruit est uniformément distribué sur tout l'arbre, qui en produit abondamment. L'arbre, à le voir, ne paraît guère chargé, mais ses gros fruits uniformément distribués font que c'est un des pruniers les plus fertiles que nous ayons. L'arbre ne noue jamais tellement de fruits qu'il soit nécessaire de les éclaircir. C'est une variété qui est bien connue dans toute l'Amérique, et on dit que 80 pour cent des pruneaux produits sur la côte du Pacifique appartiennent à cette variété. Le fruit est gros, elliptique, aplati d'un côté et plus long de l'autre ; cavité très peu profonde ; pédoncule presque aussi long que le fruit ; suture peu profonde ; couleur bleu foncé ; points peu nombreux, jaune terne ; pruine bleue ; peau épaisse ; chair jaune verdâtre ; noyau de grosseur moyenne et détaché de la chair ; qualité bonne à extra bonne. Mûrit ici vers le 1er octobre. On considère ce pruneau comme exceptionnellement bon pour le commerce en raison de sa tardiveté et de sa résistance au transport.

German Prune (Pruneau d'Allemagne).

Il fut planté en 1892 trois arbres de cette variété. Ils ont fait une bonne pousse et sont très fertiles. Ils ont rapporté depuis 1899. Ils produisent moins que l'Italian Prune, et l'arbre est moins vigoureux ; la qualité du fruit est aussi inférieure à celle de l'Italian Prune et le fruit est moins gros. Le fruit est de grosseur au dessus de la moyenne, ovale long ; cavité très peu profonde ; pédoncule assez mince ; couleur bleue ; quelques points épars ; pruine bleue ; chair jaune verdâtre, détachée du noyau ; noyau petit ; qualité assez bonne. Mûrit fin septembre. On cultive beaucoup ce pruneautier en Allemagne et on en a beaucoup planté en Amérique.

*Type Bradshaw.*—"Les pruniers de ce type sont caractérisés par leur fruit gros, légèrement obové, pourpré, et à points rosés distincts. Le fruit a aussi la peau mince et la chair comparativement molle, juteuse." Dans cette classe sont Victoria, Pond's Seedling, Field et Bradshaw. Nous n'avons point eu de fruit de Victoria ni de Bradshaw, mais les arbres font une belle pousse. Ces deux variétés font bien dans l'île du Prince-Edouard.

Pond's Seedling (Semis de Pond).

Il fut planté en 1892 deux arbres de cette variété. Ils n'ont pas poussé vigoureusement et n'ont pas beaucoup produit. Le fruit est très gros, obové, à cou court ; cavité étroite et peu profonde ; couleur violette ou pourpre ; points nombreux, brunâtres ; chair jaune, juteuse ; peau épaisse ; qualité bonne.

*Groupe Lombard.*—"Les types Bradshaw et Lombard sont peut-être les moins différenciés de tous. Ce dernier est toutefois à fruit généralement plus petit, plus régulièrement ovale, très peu comprimé latéralement, pourpré ou pourpré rosé." Des variétés communes chez nous sont Prince of Wales et Lombard. Les arbres Prince of Wales font ici une bonne pousse, mais ils n'ont pas encore porté fruit. Ils paraissent moins vigoureux que les Lombard.

Lombard.

Il fut planté en 1891 trois arbres de cette variété. Ils ont fait une assez bonne pousse et ont bien rapporté depuis 1897. L'arbre est dressé, mais paraît être plus sujet au nodule noir *(Plowrightia)* qu'aucune autre variété, et on en plante moins qu'autrefois. Le fruit est de grosseur moyenne, ovale, légèrement aplati au sommet ; pédoncule court ; suture peu profonde ; cavité de profondeur moyenne ; couleur pourprée ou violet rougeâtre délicate ; plusieurs points blanchâtres ; pruine bleue ; chair jaune, ferme, adhérente au noyau ; peau mince ; qualité seulement assez bonne. Mûrit ici au milieu de septembre.

Les variétés suivantes ont été nommées par deux des principaux producteurs de prunes de cette province comme étant les plus avantageuses à planter pour le commerce actuel : l'un a conseillé Burbank, Grand Duke, Magnum Bonum et German Prune ; et l'autre, Bradshaw, Washington, Prince of Wales et Burbank.

## FRAISIERS.

Nous avons eu cette saison à l'étude 48 variétés de fraisiers. La récolte a été bonne, en raison du temps favorable au moment de la maturation. Le tableau suivant indique les quantités récoltées dans chaque parcelle et la date des cueillettes, ainsi que le rendement des mêmes variétés en 1901, 1900 et 1899. Le sol était une terre argileuse, qui devient très dure et compacte après la première année. Nous suivons la méthode de culture à une seule récolte, puis labourons la fraisière. On trouvera en général que c'est

la méthode la plus avantageuse à suivre. Les variétés que nous avons trouvées les meilleures ici sont : Warfield, Beder Wood, Greenville, Bubach, Saunders, Parker Earle et Haverland.

FRAISIERS.

| Variété de fraisier. | Fleurs. | Cueillette. Première. | Cueillette. Dernière. | Cueillette. La plus forte. | Fruit cueilli. Jusqu'au 22 juillet 1902. | Fruit cueilli. Après le 22 juillet 1902. | Récolte totale, parcelle de 99 pieds carrés. 1902. | 1901. | 1900. | 1899. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. | lb. on. |
| Afton | U | 17 juill. | 28 juill. | 21 juill. | 12 15 | 5 1 | 18 .. | .. .. | .. .. | .. .. |
| Beder Wood | B | 14 " | 28 " | 17 " | 23 .. | 7 1 | 30 1 | 34 3 | 28 12 | 31 8½ |
| Brandywine | B | 14 " | 28 " | 24 " | 11 2 | 11 7 | 22 9 | 16 2 | 20 .. | 11 9½ |
| Buster | U | 17 " | 31 " | 22 " | 12 10 | 8 14 | 21 8 | .. .. | .. .. | .. .. |
| Bisel | U | 14 " | 29 " | 21 " | 18 13 | 6 9 | 25 7 | 40 .. | 28 13 | 32 7½ |
| Beverly | B | 21 " | 31 " | 26 " | 6 2 | 11 8 | 17 10 | 33 4 | 24 12 | 19 5½ |
| Barton's | U | 14 " | 28 " | 21 " | 20 8 | 9 8 | 30 .. | 32 2 | 27 3 | 24 2½ |
| Bubach | U | 14 " | 31 " | 24 " | 9 .. | 13 8 | 22 8 | 39 8 | 21 13 | 18 9 |
| Chairs | B | 17 " | 31 " | 21 " | 8 2 | 7 6 | 15 8 | 17 1 | 20 2 | 15 12 |
| Cosette | U | 14 " | 31 " | 21 " | 10 9 | 3 2 | 13 11 | 17 8 | .. .. | .. .. |
| Clyde | B | 14 " | 29 " | 21 " | 9 7 | 10 1 | 19 8 | .. .. | .. .. | .. .. |
| Capt. Jack | U | 14 " | 31 " | 21 " | 27 .. | 5 8 | 32 8 | 32 4 | 31 8 | 17 5 |
| Crescent | U | 14 " | 28 " | 22 " | 29 12 | 9 8 | 39 4 | 32 .. | 39 12 | 39 9 |
| Daisy | U | 14 " | 28 " | 21 " | 12 14 | 6 13 | 19 11 | .. .. | .. .. | .. .. |
| Enhance | B | 15 " | 31 " | 21 " | 10 6 | 16 14 | 27 4 | 23 13 | 22 6 | 13 9½ |
| Equinox | B | 14 " | 31 " | 26 " | 5 9 | 6 10 | 12 3 | 12 8 | 12 .. | 17 4 |
| Eureka | U | 19 " | 31 " | 25 " | 3 9 | 11 2 | 14 11 | 25 8 | 19 5 | 21 13 |
| Glen Mary | B | 15 " | 31 " | 22 " | 11 3 | 10 15 | 22 2 | .. .. | .. .. | .. .. |
| Greenville | U | 15 " | 29 " | 21 " | 18 .. | 6 8 | 24 8 | 42 .. | 21 14 | 17 4 |
| Gandy | B | 14 " | 31 " | 21 " | 21 14 | 7 13 | 29 11 | 27 12 | 18 4 | 19 6 |
| Haverland | U | 14 " | 31 " | 21 " | 11 .. | 17 1 | 28 1 | 34 10 | 22 9 | 22 8½ |
| H. W. Beecher | B | 14 " | 28 " | 21 " | 23 14 | 6 .. | 29 14 | 31 8 | 29 3 | 37 3 |
| Howard n° 41 | U | 17 " | 31 " | 22 " | 12 13 | 8 15 | 21 12 | .. .. | .. .. | .. .. |
| Ida | U | 14 " | 28 " | 21 " | 14 10 | 5 5 | 19 15 | 20 .. | .. .. | .. .. |
| Jessie | B | 15 " | 28 " | 21 " | 13 4 | 6 12 | 20 .. | 18 1 | .. .. | .. .. |
| John Little | U | 14 " | 28 " | 21 " | 32 7 | 7 3 | 39 10 | 28 2 | 24 14 | 22 3 |
| Jas. Vick | B | 15 " | 31 " | 24 " | 12 13 | 20 4 | 33 1 | 34 8 | 20 11 | 21 9 |
| Lovett | B | 14 " | 28 " | 21 " | 27 15 | 6 2 | 34 1 | 36 .. | 28 .. | 35 13 |
| Mary | B | 14 " | 31 " | 21 " | 12 1 | 8 3 | 20 4 | 17 8 | 17 4 | 22 4 |
| Otsego | U | 21 " | 31 " | 26 " | 6 9 | 8 13 | 15 6 | 28 1 | 18 5 | 14 6½ |
| Pearl | U | 14 " | 28 " | 17 " | 22 6 | 3 14 | 26 4 | 24 12 | 21 6 | 19 6 |
| Paris King | B | 14 " | 28 " | 17 " | 8 3 | 2 9 | 10 12 | 17 12 | 23 8 | 4 7½ |
| Parker Earle | B | 14 " | 28 " | 22 " | 12 14 | 4 1 | 16 15 | 31 1 | 37 15 | 21 5 |
| Princess | U | 14 " | 31 " | 21 " | 24 13 | 7 9 | 32 5 | 30 .. | .. .. | .. .. |
| Swindle | U | 17 " | 31 " | 26 " | 10 9 | 19 3 | 29 12 | 28 12 | 19 4 | 28 8 |
| Seneca Queen | B | 17 " | 31 " | 21 " | 15 15 | 9 9 | 25 8 | 27 .. | 24 10 | 17 14 |
| Sharpless | B | 14 " | 31 " | 21 " | 17 1 | 12 1 | 29 2 | 18 4 | 20 7 | 17 7 |
| Shirts | U | 17 " | 31 " | 26 " | 10 .. | 14 14 | 24 14 | 16 14 | 14 1 | 15 2 |
| Saunders | B | 14 " | 31 " | 21 " | 17 8 | 14 13 | 32 5 | 35 8 | .. .. | .. .. |
| Senator Dunlop | B | 17 " | 28 " | 21 " | 11 1 | 6 2 | 17 3 | .. .. | .. .. | .. .. |
| Thompson's Late | U | 14 " | 24 " | 14 " | 9 . | 2 1 | 11 1 | 14 14 | 14 1 | 9 15 |
| Tennessee Prolific | B | 15 " | 31 " | 21 " | 14 14 | 13 2 | 28 .. | 31 10 | .. .. | .. .. |
| Wm. Belt | B | 15 " | 31 " | 26 " | 13 8 | 10 11 | 24 3 | 25 12 | 8 10 | 14 4 |
| Woolverton | B | 14 " | 28 " | 21 " | 14 8 | 4 11 | 19 3 | .. .. | 37 3 | 21 14½ |
| Wilson | B | 14 " | 31 " | 21 " | 19 1 | 9 15 | 29 .. | 31 4 | 20 10 | 21 4 |
| Warfield | U | 14 " | 28 " | 19 " | 22 .. | 6·10 | 28 10 | 47 8 | 41 7 | 40 .. |
| Williams | B | 16 " | 28 " | 21 " | 16 8 | 5 10 | 22 2 | 20 8 | 28 11 | 19 15½ |
| 1001 | U | 14 " | 31 " | 22 " | 12 9 | 8 2 | 20 11 | 22 4 | .. .. | .. .. |

## POIS DE JARDIN.

Nous avons cette année semé 85 variétés de pois de jardin. Le sol était une terre argileuse, et la récolte précédente avait été des fraises. Il n'a été donné aucune fumure. Les pois ont été semés en rangs espacés de 3 pieds et les graines déposées à intervalles de 1 pouce ½ dans le rang. Chaque parcelle consistait en un rang de 66 pieds de longueur. Moitié de chaque parcelle a été arrachée lorsque les pois ont été prêts à cueillir verts, et nous avons pris note du poids de pois verts avec leurs cosses cueillis dans cette demi-parcelle. Nous avons laissé mûrir les pois de l'autre demi-parcelle. La variété Alaska est un des pois verts les plus hâtifs que nous ayons essayés et est peut-être la meilleure variété hâtive. Les trois pois à gros grains, King Edward VII, Prosperity et Gradus, sont tous bons et sont prêts vers la même date. La première de ces variétés, nouvellement reçue de Haszard et Moore, de Charlottetown (I.P.-E.), est à notre avis, supérieure aux deux autres. Les variétés Gradus et Prosperity sont cataloguées par les grainiers comme étant identiques ; nous avons trouvé Prosperity la plus productive des deux.

POIS DE JARDIN—DIX DES MEILLEURES VARIÉTÉS.

| Variété de pois. | Semé. | Pois verts. | | Rendement total de la parcelle en pois verts. | | | Tige, longueur. | Cosse, longueur. | Pois. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Première cueillette. | Dernière cueillette. | 1902. | 1901. | 1900. | | | |
| | | | | lb. | lb. | lb. | pcs. | pouces. | |
| Alaska | 25 avril. | 16 juill. | 26 juill. | 26½ | 30 | 13¼ | 28 | 2¼ à 2½ | Moyen, lisse, gris foncé. |
| Nott's Excelsior | 25 " | 22 " | 28 " | 23¼ | 26 | 29¼ | 18 | 2¼ " 2¾ | Moyen, ridé, vert. |
| American Wonder. | 25 " | 22 " | 29 " | 23½ | 42 | 20 | 16 | 2¼ " 2¾ | " " |
| King Edward VII. | 25 " | 22 " | 30 " | 24½ | 22½ | ........ | 32 | 3 " 3½ | Gros, ridé, vert clair. |
| Prosperity | 25 " | 23 " | 31 " | 20¾ | 22 | ........ | 30 | 2¾ " 3½ | " " |
| Gradus | 25 " | 23 " | 31 " | 19¼ | 16¾ | 12½ | 30 | 3 " 3½ | " " |
| Dwarf Telephone | 25 " | 31 " | 9 août. | 32 | 44 | 32¾ | 20 | 3 " 3½ | " " |
| Duke of Albany ou American Champion | 25 " | 1 août. | 9 " | 37¼ | 53 | 36 | 36 | 3 " 3½ | Gros, ridé, vert. |
| Héroïne | 25 " | 4 " | 12 " | 34 | 36 | 38½ | 34 | 3 " 3¾ | " " |
| Stratagem | 25 " | 4 " | 12 " | 36½ | ........ | ........ | 32 | 2¾ " 3½ | Gros, ridé, vert clair. |

## MAÏS DE JARDIN.

Nous avons semé le 31 mai 48 variétés de maïs de jardin en buttes espacées de 3 pieds en tous sens. Le sol était une terre argileuse, et avait été précédemment en fraisière. Il y a été épandu au printemps à la volée du fumier à raison de 20 charretées à un cheval à l'acre, puis le sol a été labouré et les buttes ont été formées. A l'éclaircissage on a laissé 4 tiges par butte. La saison n'a pas été favorable pour le maïs, et un grand nombre des variétés n'avaient pas mûri lorsqu'elles ont été tuées par les gelées.

La variété Golden Bantam (B. doré) est un maïs jaune, bon pour l'usage de la maison ou pour vente spéciale. Il est trop petit pour vente en général, bien qu'il soit certainement le plus délicieux de tous ceux que nous avons essayés. Le maïs Fuller's Early Yellow (Jaune précoce de F.) est le plus précoce et la meilleure variété pour le marché de tous les maïs jaunes que nous avons semés.

Les variétés suivantes sont probalement les meilleures pour le marché en général. Elles ont mûri dans l'ordre suivant : Peep O'Day et Beverly, plus précoces de quelques jours qu'Early Cory, mais les épis ne sont pas gros et les plantes ne sont pas très fertiles ; Extra Early Cory et Early Marblehead, Ford's Early Sugar (Sucré précoce de F.), Early Fordhook, Crosby Early Sugar, Fuller's Early Yellow, Canada Yellow, New Champion (Nouveau C.) et Metropolitan. Un bon choix pour planter en général est le suivant : Beverly, Extra Early Cory, Crosby's Extra Early, Golden Bantan et New Champion.

## POMMES DE TERRE HATIVES.

Afin de faire l'épreuve de la valeur relative de quelques-unes des meilleures variétés hâtives de pommes de terre pour primeurs, nous avons planté le 21 mai 18 variétés différentes en rangs espacés de 24 pouces et à intervalles d'un pied dans les rangs ; nous les avons arrachées le 12 août. Les parcelles arrachées consistaient chacune en un rang de 33 pieds de longueur. Nous avons ainsi essayé les trois années passées trois de ces variétés. Le terrain avait reçu de l'engrais complet à raison de 400 lb. à l'acre, semé dans les rayons. Voici les résultats obtenus :—

POMMES DE TERRE HATIVES.

| Variété de pomme de terre. | Arraché 12 août 1901. | | Arraché 19 août 1901. | | Arraché 10 août 1900. | | Remarques. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vendables. | Non vendables. | Vendables. | Non vendables. | Vendables. | Non vendables. | |
| | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | |
| Early Sunrise (Sunrise hâtive) | 20¼ | 2 | 20¾ | 5½ | 33 | 9 | Bonne, rose. |
| Early Gem | 26 | 4½ | 17½ | 7½ | .... | .... | " " |
| Burpee's Extra Early | 17¼ | 7¼ | 18½ | 5½ | 28½ | 4½ | " rose et blanche. |
| Pearce's Extra Early | 32¼ | 5½ | 21 | 4 | 27 | 4½ | " " |
| Early Ohio | 28 | 4 | 16½ | 7 | 30 | 9 | " rose. |
| Crown Jewel | 34 | 5 | 24½ | 4 | 42 | 8½ | " rose et blanche. |
| Bovee | 29¾ | 6½ | 19 | 6 | 36 | 12 | " " |
| Irish Cobbler | 28 | 5½ | 24 | 6 | 40½ | 6 | " blanche. |
| Canadian Beauty | 18 | 3 | .... | .... | .... | .... | " rose et blanche. |
| Early Harvest | 23¼ | 2½ | .... | .... | .... | .... | " blanche. |
| Early Andes | 26 | 4½ | .... | .... | .... | .... | " rose. |
| Earliest of all (La plus hâtive de toutes) | 30 | 6 | .... | .... | .... | .... | " rose et blanche. |
| Reeve's Rose | 28 | 4 | .... | .... | .... | .... | " rose. |
| Early Michigan | 36 | 2 | .... | .... | .... | .... | " blanche. |
| Beauty of Hebron | 22 | 3¼ | .... | .... | .... | .... | " rose et blanche. |
| Rawdon Rose | 21½ | 2 | .... | .... | .... | .... | " " |
| Early Rose | 30¼ | 3 | .... | .... | .... | .... | " rose. |
| Early Norther | 38 | 3¼ | .... | .... | .... | .... | " " |

## OGNONS.

Nous avons essayé 20 variétés d'ognons dans mêmes conditions. La graine a été semée en couche chaude le 3 avril et les plantes ont été repiquées en pleine terre le 6 mai dans le même terrain riche où avaient été cultivés les ognons la saison précédente. Le sol a été labouré au printemps, puis travaillé au pulvérisateur à disques et hersé ; après quoi il y a été semé à la volée de l'engrais complet qui a été recouvert à la herse. Les plantes ont été repiquées à plat en rangs espacés d'un pied et à intervalles de 3 pouces dans les rangs ; elles ont été mises à $\frac{3}{4}$ de pouce de profondeur. Le rendement indiqué dans le tableau suivant est celui d'un rang de 66 pieds de longueur. Les variétés ont mûri dans l'ordre où elles sont nommées.

OGNONS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété d'ognon. | | Rendement en ognons mûrs. | Ont mûri. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|
| Barletta | | 47 | Bien | Petits, ronds, blancs. |
| Paris Silverskin | Peau d'argent de Paris | 49 | " | " plats " |
| White Dutch | Blanc de Hollande | 37 | " | " " " |
| Paris Silver King | Roi argenté de Paris | 93 | " | Gros " " |
| Extra Early Pearl | Perle extra hâtif | 64 | " | Moyens " " |
| Express | | 61 | " | " ronds, jaunes. |
| Extra Early Red Seal | Sceau rouge extra hâtif | 48 | | " } ne correspondaient pas au |
| Extra Early Gold Seal | Sceau d'or | 44 | | " } nom. |
| Australian Brown | Brun d'Australie | 53 | Bien | Moyens à gros, ronds, brunâtres. |
| Southport Yellow Globe | Globe jaune S. | 84 | " | Gros, globe, jaunes. |
| Wethersfield Large Red | Gros rouge W | 59 | Assez bien | " plats, rouges. |
| Southport White Globe | Globe blanc | 75 | " | " globe, blancs. |
| Pink Prizetaker | Primé rose | 59 | " | " " pas tous vraiment roses. |
| Prizetaker | Primé | 62 | " | " " jaunes. |
| Market Favourite Keeping | A conserver favori | 52 | " | " " |
| Gigantic Gibraltar | Gibraltar géant | 96 | " | " " jaunâtres. |
| Danver's Yellow Globe | Globe jaune de D. | 56 | " | " " jaunes. |
| Straw-colored White Spanish | Paille d'Espagne | 52 | " | " " |
| Spanish King | Roi d'Espagne | 22 | Pas bien | " " |
| James' Keeping | A conserver de James. | 26 | " | " |

## TOMATES.

Nous avons le 25 mars semé 80 variétés de tomates. Nous les avons fait lever en couche chaude et le 15 avril avons transplanté chaque plante dans une boîte à fraises remplie de terre. Nous les avons laissées dans ces boîtes jusqu'au 9 juin, où nous les avons mises en pleine terre ; pour cela nous avons coupé les boîtes et avons planté les tomates avec la motte de terre attachée, en les espaçant de 4 pieds en tous sens. Le terrain avait été assez bien ameubli, mais n'avait reçu ni fumier ni engrais. Le 28 juin il a été répandu autour de chaque plante une cuillerée à bouche de nitrate de soude.

Ces plantes ont assez bien poussé, mais par suite du temps frais un petit nombre seulement ont mûri du fruit. Les variétés suivantes ont eu du fruit mûr, lequel a mûri dans l'ordre où elles sont nommées :—Atlantic Prize, South Jersey Quick-sure, Spark's Earliana, Earliest (La plus précoce), Earliest of All (La plus précoce de toutes), Early Leader, Extra Early, Advance, Early Ruby, Brinton's Best (La meilleure de B.), Early Minnesota et Fordhook First (F. première).

## LÉGUMES POUR LE JARDIN.

Suit une liste des variétés que nous avons trouvées les plus recommandables pour usage général :—

*Betteraves.*—Eclipse.

*Carottes.*—Chantenay.

*Céleri.*—White Plume (Panache blanc).

*Choux.*—Jersey Wakefield, Early Spring, Large Late Drumhead (Gros tambour tardif).

*Choux-fleurs.*—Early Dwarf Erfurt (E. nain hâtif).

*Concombres.*—White Spine (Epine blanche), Boston Pickling (Cornichon de B.).

*Courge.*—Bay State, Hubbard.

*Haricots.*—Précoce : Golden Wax (Beurre doré). Mi-saison : Extra Early Valentine. Tardif : Keeney's Rustless Wax (Beurre ne rouille pas de K.).

*Maïs.*—Extra précoces : Beverly, Early Cory, Early Marblehead.

*Ognons.*—Barletta, Australian Brown (Brun d'Australie).

*Panais.*—Hollow Crown (Collet creux).

*Pois.*—Hâtif : Alaska. Mi-saison : Prosperity. Tardif : Héroïne.

*Tomates.*—Atlantic Prize, Earliest of All (La plus hâtive de toutes).

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

W. S. BLAIR,

*Horticulteur.*

# FERME EXPÉRIMENTALE DU MANITOBA

## (RAPPORT DE S. A. BEDFORD, RÉGISSEUR.)

BRANDON (MANITOBA), 30 novembre 1902.

A MONSIEUR LE DR WM. SAUNDERS,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de soumettre ici mon quinzième rapport annuel sur les expériences entreprises et les travaux exécutés à la ferme expérimentale de Brandon pendant l'année passée.

L'hiver passé a été plus doux que d'habitude et à peu près sans neige. Depuis le 14 au 17 mars toutefois nous avons eu une des tempêtes glacées (blizzards) les plus violentes dont on ait souvenir; la vélocité du vent s'est maintenue pendant plusieurs heures à 60 milles à l'heure. Il est tombé en même temps une énorme quantité de neige humide qui a été amoncelée en tas d'une hauteur exceptionnelle, et le dégel de cette masse de neige saturée d'eau plus tard dans la saison, a beaucoup contribué à retarder les semailles du printemps.

Avril fut un mois très arriéré, la température ayant été très inférieure à ce qu'elle est d'ordinaire.

Le temps pendant mai fut nuageux et frais, et la chute de pluie, excessive; mais il n'y a point eu de gelées qui aient causé aucun dommage. Juin commença par un déluge de pluie le 1er du mois; en quarante minutes il tomba 4 pouces d'eau à la ferme expérimentale. L'effet d'un tel déluge fut d'emporter dans les creux tout le sol non retenu des champs élevés. Les chemins furent presque détruits et tous les terrains en pente furent profondément ravinés. Le reste de juin fut nuageux, et la chute de pluie excessive. Ces deux mois de chute d'eau exceptionnelle firent gonfler l'Assiniboine bien au-dessus de son niveau ordinaire; elle inonda la vallée et détruisit les récoltes sur son cours. Heureusement la plus grande partie des parcelles d'essai uniformes étaient dans les parties élevées de la ferme et échappèrent à la dévastation. Toutefois, les parcelles de rotation et d'un grand nombre d'autres expérimentations intéressantes furent détruites, et il faudra les reprendre les années prochaines.

Juillet fut chaud, et, les pluies ayant rempli le sol d'humidité, les grains se développèrent avec une rapidité extraordinaire, si bien que les mauvaises herbes furent étouffées et les épis se remplirent mieux que d'ordinaire. Les grains sur jachère dans les terres fortes et humides versèrent beaucoup; mais le grain se remplit mieux qu'on ne s'y attendait, et malgré le printemps tardif la moisson se fit seulement quelques jours plus tard que d'habitude. Il fut tout l'été difficile de se procurer des ouvriers; et, faute de bras pour la moisson des milliers d'acres de blé dans la province restèrent pendant des semaines sans que les gerbes fussent mises en tas. Heureusement, le temps pendant la moisson et le battage fut à peu près tout ce qu'on pouvait désirer, sinon il y aurait eu de grandes pertes.

La province n'a, à n'en pas douter, jamais eu une saison plus satisfaisante que cette dernière au point de vue agricole, bien que peu de districts fassent rapport de rendements anormaux. Presque partout dans la province le rendement de toutes les espèces de grains a été au-dessus de la moyenne, et l'échantillon est en général excellent.

A une exception près, toutes les parcelles d'essai uniformes de blé à la ferme expérimentale échappèrent au dommage, et le produit tant en qualité qu'en quantité fut tout ce qu'on pouvait désirer. Les différents essais d'épeautre ont été examinés avec intérêt pendant l'été par nos visiteurs, et nous recevons de nombreuses lettres de cultivateurs demandant des renseignements concernant ce grain d'introduction récente. On donne aussi toujours plus d'attention dans toute la province à la culture du lin, et en conséquence nous avons expérimenté davantage avec cette plante. Nous avons essayé plusieurs nouvelles variétés, et avons aussi essayé la culture du lin dans terrain nouvellement défriché.

Nous avons demandé l'opinion des cultivateurs sur les porcs de race pure que la ferme leur a fournis les années passées, et dans le rapport de cette année-ci on trouvera des extraits de leurs lettres.

La récolte de fruits du pommier de Sibérie )*Pyrus baccata)* a été cette année très belle à la ferme et nous encourage à espérer qu'avant longtemps on pourra en récolter en quantités dans toutes les parties de la province.

## ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

A la ferme expérimentale le rendement des parcelles d'essai uniformes de blé a été en général au-dessus de la moyenne, mais quelques-uns des grands champs ont souffert de l'inondation. Comme d'habitude, les variétés les moins sujettes à la rouille ont été les plus productives. Il est évident que cette maladie est un des principaux facteurs qui diminuent le rendement du blé, surtout pendant les saisons de forte chute de pluie, telles qu'ont été les deux années dernières.

La productivité remarquable des variétés Goose (Kubanka) et de Roumanie doit sans doute être en grande partie attribuée à leur immunité de la rouille. L'épeautre est aussi très résistant à cette maladie, ce qui explique sans nul doute pourquoi la paille est aimée des animaux. Apparemment le dommage par la carie du blé diminue beaucoup. Il y en a eu très peu l'année dernière, et cette année-ci nous n'avons pu en trouver trace à la ferme, soit sur le grain traité ou le grain non traité.

Par suite du temps très favorable à la moisson et de l'absence de gelées, le blé de la ferme a été exceptionnellement lustré et bien nourri.

Nous avons essayé cette année 71 variétés de blé de printemps. Nous les avons semées du 1er au 6 mai dans la terre noire en parcelles d'un vingtième d'acre.

### BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de blé. | Mûr. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Epi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | pcs. | | pcs. | | lb. | boiss. | lb. | lb. | |
| Roumanie. | 31 août. | 117 | 48 | Faible...... | 2½ | Barbu.... | 6,075 | 46 | 20 | 65 | Point. |
| Goose (Kubanka)....... | 31 " . | 118 | 53 | " ...... | 2½ | " .. | 6,665 | 44 | 40 | 64 | " |
| Campbell à balle blanche | 29 " . | 121 | 53 | Raide...... | 3½ | Non barbu | 7,800 | 37 | 40 | 61 | Un peu. |
| Countess .......... | 30 " . | 121 | 48 | " ..... | 3 | " .. | 7,600 | 37 | 20 | 60 | Fortement. |
| Australie n° 10 ........ | 30 " . | 121 | 53 | " ...... | 3 | " .. | 7,200 | 36 | 40 | 60 | " |
| Fife blanc............ | 30 " . | 121 | 52 | " .... | 3½ | " .. | 7,600 | 35 | 20 | 60 | Un peu. |
| Clyde ............... | 29 " . | 121 | 55 | " ...... | 4 | " .. | 6,660 | 35 | 10 | 60 | " |
| Speltz (Epeautre) ...... | 27 " . | 113 | 41 | " ...... | 2 | Barbu.... | 3,990 | 34 | 40 | 42 | Point. |
| Monarch ........... | 27 " . | 119 | 55 | " ..... | 4 | Non barbu | 6,660 | 34 | 40 | 60 | Un peu. |
| Dawn................ | 25 " . | 117 | 45 | Mi-raide.... | 3½ | " .. | 7,310 | 34 | 20 | 60 | " |
| Benton.............. | 27 " . | 114 | 45 | Raide...... | 3 | " .. | 6,125 | 34 | .. | 61 | " |
| Hérisson barbu ........ | 27 " . | 113 | 47 | Faible.... | 2½ | Barbu.. | 5,400 | 34 | .. | 61 | " |
| Chester............... | 26 " . | 113 | 48 | Raide...... | 3 | Non barbu | 5,250 | 33 | 50 | 60 | " |
| Admiral.............. | 27 " . | 119 | 50 | " ...... | 4 | " .. | 6,660 | 33 | 50 | 60 | " |
| Crown................ | 26 " . | 113 | 47 | " ..... | 3 | Barbu.... | 5,920 | 33 | 40 | 60 | " |
| Russie blanc......... | 30 " . | 122 | 50 | " ...... | 4 | Non barbu | 7,000 | 33 | 2) | 59 | " |
| Laurel................ | 30 " . | 122 | 50 | " ..... | 4 | " .. | 6,670 | 32 | 40 | 59 | " |
| Captor .............. | 27 " . | 119 | 40 | " ...... | 3½ | " .. | 7,905 | 32 | 30 | 60 | " |
| Mason................ | 25 " . | 117 | 48 | " ...... | 3½ | " .. | 5,600 | 32 | 30 | 61 | " |
| Robin's Rust Proof..... | 28 " . | 119 | 53 | " ...... | 3 | " .. | 7,200 | 32 | 20 | 60 | " |
| Minnesota 149.......... | 28 " . | 119 | 53 | " ...... | 4 | " .. | 6,800 | 32 | .. | 60 | " |
| White Connell......... | 27 " . | 119 | 50 | " ...... | 4 | " .. | 5,950 | 32 | .. | 60 | " |
| Red Fern ............ | 26 " . | 112 | 45 | " .... | 3 | Barbu .... | 4,760 | 32 | .. | 61 | " |
| Angus. .... ......... | 27 " . | 114 | 50 | " ...... | 3½ | Non barbu | 5,280 | 31 | 40 | 60 | Point. |
| Stanley ........... | 27 " . | 119 | 47 | " .... | 2½ | " .. | 6,355 | 31 | 20 | 60 | Beaucoup. |
| Rideau................ | 28 " . | 120 | 44 | " ..... | 3 | " .. | 6,460 | 31 | 10 | 60 | Un peu. |
| Cartier ............... | 24 " . | 111 | 41 | Mi-raide.... | 3 | Barbu.... | 4,495 | 31 | . | 60 | " |
| Dion's............... | 28 " . | 115 | 55 | Faible .... | 4 | " .. | 4,840 | 31 | .. | 62 | " |
| Dufferin.......... .... | 26 " . | 113 | 51 | Mi-raide.... | 3½ | " .. | 6,400 | 31 | .. | 60 | " |
| Fife rouge............ | 28 " . | 120 | 49 | Raide..... | 3½ | Non barbu | 6,300 | 31 | .. | 60 | " |
| Minnesota 169.......... | 28 " . | 119 | 53 | " ...... | 4 | " .. | 5,920 | 30 | 50 | 59 | " |
| Australie n° 13......... | 27 " . | 114 | 49 | " ...... | 4 | " .. | 5,950 | 30 | 40 | 58 | " |
| Colorado.............. | 26 " . | 113 | 44 | " ...... | 3 | Barbu.... | 5,700 | 30 | 20 | 60 | " |
| Hastings ............. | 26 " . | 113 | 47 | Mi-raide.... | 3 | Non barbu | 5,610 | 30 | 20 | 61 | " |
| Australie n° 9.......... | 27 " . | 114 | 50 | Raide...... | 3½ | " .. | 5,280 | 30 | 20 | 60 | " |

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin*

| Variété de blé. | Mûr. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Epi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillé. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | pcs. | | pcs. | | lb. | boiss. | lb. | lb. | |
| Blenheim | 27 août | 114 | 51 | Raide | 4 | Barbu | 5,775 | 30 | 20 | 58 | Un peu. |
| Blair | 26 " | 113 | 42 | Faible | 3 | Non barbu | 4,290 | 30 | .. | 61 | " |
| Wellman's Fife | 28 " | 115 | 53 | Raide | 3½ | " | 5,280 | 30 | .. | 60 | " |
| Rio Grande | 27 " | 114 | 50 | " | 3½ | Barbu | 5,075 | 29 | 50 | 61 | " |
| Alpha | 28 " | 120 | 48 | " | 3½ | Non barbu | 5,330 | 29 | 40 | 60 | " |
| Minnesota 163 | 30 " | 117 | 49 | " | 4 | " | 6,970 | 29 | 40 | 59 | Fortement. |
| Percy | 20 " | 112 | 50 | " | 3½ | " | 6,435 | 29 | 20 | 59 | Un peu. |
| Progress | 27 " | 119 | 40 | " | 3½ | " | 6,270 | 29 | 10 | 60 | " |
| Suède rouge | 30 " | 117 | 51 | Mi-raide | 3½ | Bardu | 5,850 | 28 | 40 | 60 | Fortement. |
| Early Riga | 18 " | 110 | 45 | Faible | 3½ | Non barbu | 5,120 | 28 | 20 | 59 | Un peu. |
| Norval | 25 " | 111 | 43 | " | 3 | Barbu | 4,510 | 28 | 20 | 61 | " |
| Advance | 27 " | 113 | 42 | Mi-raide | 3 | " | 4,440 | 28 | 20 | 61 | " |
| Cassell | 28 " | 115 | 52 | Raide | 4 | Non barbu | 5,950 | 28 | 20 | 60 | " |
| Essex | 28 " | 115 | 50 | " | 3½ | " | 5,125 | 27 | 50 | 60 | " |
| Australie n° 19 | 29 " | 120 | 48 | " | 3 | " | 6,045 | 27 | 40 | 60 | Fortement. |
| Blue Stem | 30 " | 122 | 53 | " | 3½ | " | 6,600 | 27 | 40 | 58 | " |
| Beaudry | 26 " | 113 | 47 | Raide | 3 | Barbu | 6,045 | 27 | 20 | 62 | Un peu. |
| Crawford | 25 " | 116 | 54 | " | 3½ | Non barbu | 4,960 | 27 | .. | 60 | " |
| Ladoga | 22 " | 109 | 48 | Mi-raide | 3½ | Barbu | 4,945 | 26 | 40 | 60 | " |
| Australie n° 27 | 26 " | 116 | 54 | Raide | 4 | Non barbu | 5,760 | 26 | 20 | 60 | Fortement. |
| Bishop | 25 " | 112 | 47 | Faible | 3 | " | 4,060 | 25 | 40 | 60 | Un peu. |
| Huron | 28 " | 114 | 42 | Raide | 4 | Barbu | 4,070 | 25 | 40 | 60 | Fortement. |
| Weldon | 29 " | 121 | 55 | " | 3½ | Non barbu | 5,940 | 25 | .. | 60 | Un peu. |
| Preston | 27 " | 113 | 43 | " | 3½ | Barbu | 4,510 | 25 | .. | 60 | " |
| Byron | 27 " | 113 | 41 | Mi-raide | 3 | " | 4,440 | 24 | 40 | 62 | Fortement. |
| Ebert | 20 " | 106 | 38 | Faible | 3 | Non barbu | 4,200 | 24 | 40 | 60 | Un peu. |
| Australie n° 23 | 28 " | 115 | 53 | Raide | 4 | " | 6,120 | 24 | 30 | 58 | " |
| Pringle's Champlain | 27 " | 113 | 39 | Faible | 2½ | Barbu | 4,920 | 24 | 20 | 61 | Fortement. |
| Beauty | 26 " | 118 | 52 | Raide | 4 | Non barbu | 5,735 | 24 | 20 | 59 | " |
| Plumper | 26 " | 112 | 37 | Faible | 3 | Barbu | 4,550 | 24 | 20 | 60 | Un peu. |
| Australie n° 25 | 28 " | 115 | 52 | Raide | 4 | Non barbu | 5,320 | 24 | .. | 57 | Fortement. |
| Hongrie | 28 " | 115 | 52 | Faible | 4 | Barbu | 4,620 | 23 | 50 | 63 | Un peu. |
| Harold | 20 " | 106 | 37 | " | 2½ | " | 4,050 | 23 | 40 | 58 | " |
| Fraser | 25 " | 111 | 41 | Mi-raide | 4 | " | 4,255 | 23 | 20 | 60 | Fortement. |
| Japon | 20 " | 106 | 49 | Faible | 2½ | " | 3,520 | 22 | .. | 58 | " |
| Minnesota 181 | 31 " | 117 | 48 | Raide | 4 | Non barbu | 4,625 | 18 | 20 | 59 | " |
| Vernon | 27 " | 113 | 41 | " | 3½ | Barbu | 2,775 | 14 | 50 | 59 | Un peu. |

NOTE.—Vernon a souffert par inondation.

BLÉ—RÉSULTATS MOYENS DE CINQ ANNÉES D'ESSAIS DE DOUZE VARIÉTÉS.

| Variété de blé. | | Années d'essai. | Rendement moyen par acre. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | boiss. | lb. |
| Goose | Kubanka | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 42 | 46 |
| Monarch | Monarque | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 35 | 24 |
| Crown | Couronne | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 34 | 30 |
| White Fife | Fife blanc | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 34 | 14 |
| Wellman's Fife | Fife de Wellman | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 33 | 14 |
| White Connell | Connell blanc | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 33 | 8 |
| White Russian | De Russie blanc | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 33 | 7 |
| Red Fife | Fife rouge | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 32 | 46 |
| Stanley | | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 31 | 30 |
| Dufferin | | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 30 | 48 |
| Percy | | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 29 | 32 |
| Hungarian | De Hongrie | 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 | 28 | 38 |

## Blé—Semence choisie ou non choisie

Comme les années précédentes, nous avions choisi les plus gros épis parmi le grain sur pied de l'année passé, et nous en avons semé le grain cette année pour comparaison avec la semence non choisie provenant des mêmes parcelles.

Les parcelles étaient toutes d'un vingtième d'acre, et les deux de chaque paire étaient très près l'une de l'autre. Le sol était une terre sableuse. Le tableau ci-après indique les résultats de chaque variété. Nous donnons aussi un résumé qui fait voir que le rendement moyen du blé de semence choisi a été de 15 livres par acre plus élevé que celui du blé non choisi. L'année passée le blé non choisi avait produit tant soit peu plus.

| Variété de blé. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. | Variété de blé. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lb. | boiss. | lb. | lb. | | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Goose............Choisi...... | 7,350 | 46 | 40 | 64 | Progress.........Choisi...... | 7,175 | 31 | .. | 60 |
| " ..............Non choisi.. | 6,665 | 44 | 40 | 64 | " ..........Non choisi.. | 6,270 | 29 | 10 | 60 |
| Rideau............Choisi...... | 7,020 | 36 | .. | 60 | Blenheim.........Choisi...... | 6,240 | 30 | 50 | 59 |
| " ..............Non choisi.. | 6,460 | 31 | 10 | 60 | " ..........Non choisi.. | 5,775 | 30 | 20 | 58 |
| Stanley...........Choisi...... | 6,475 | 34 | 20 | 60 | Alpha.........Choisi...... | 6,475 | 30 | 40 | 59 |
| " ..............Non choisi.. | 6,355 | 31 | 20 | 60 | " ..........Non choisi.. | 5,330 | 29 | 40 | 60 |
| Monarch...........Choisi...... | 7,200 | 33 | 40 | 60 | Crown...........Choisi...... | 5,760 | 30 | 20 | 60 |
| " ..............Non choisi.. | 7,200 | 33 | 40 | 60 | " ..........Non choisi.. | 5,920 | 33 | 40 | 60 |
| Campbell balle bl..Choisi...... | 5.760 | 33 | 40 | 61 | Dawn...........Choisi...... | 6,120 | 30 | 10 | 59 |
| " ...Non choisi.. | 5,760 | 33 | 40 | 61 | " ..........Non choisi.. | 7,310 | 34 | 20 | 60 |
| Russi blanc........Choisi...... | 7,995 | 32 | 50 | 59 | Beaudry..........Choisi...... | 6,105 | 30 | .. | 62 |
| " ........Non choisi.. | 7,000 | 33 | 20 | 59 | " ..........Non choisi.. | 6,045 | 27 | 20 | 62 |
| Blue Stem........Choisi...... | 7,020 | 32 | 40 | 60 | Connell blanc....Choisi...... | 7,020 | 29 | 50 | 60 |
| " ........Non choisi.. | 6,600 | 27 | 40 | 58 | " ....Non choisi.. | 5,950 | 32 | .. | 60 |
| Captor............Choisi.... | 7,020 | 32 | 30 | 60 | Admiral.........Choisi...... | 6,840 | 29 | 50 | 59 |
| " ..............Non choisi.. | 7,900 | 32 | 30 | 60 | " ..........Non choisi.. | 6,660 | 33 | 50 | 60 |
| Colorado..........Choisi...... | 6,150 | 32 | 20 | 60 | Ladoga..........Choisi...... | 4,715 | 28 | 29 | 60 |
| " ........Non choisi.. | 5,700 | 30 | 20 | 60 | " ..........Non choisi.. | 4,945 | 26 | 40 | 60 |
| Fife rouge.........Choisi .. . | 4,680 | 32 | 10 | 61 | Beauty..........Choisi...... | 5,655 | 27 | 50 | 59 |
| " ........Non choisi.. | 6,300 | 31 | .. | 60 | " ........Non choisi.. | 5,735 | 24 | 20 | 59 |
| Mason.............Choisi...... | 5,950 | 32 | .. | 61 | Early Riga.......Choisi...... | 5,440 | 26 | 40 | 59 |
| " ..............Non choisi.. | 5,600 | 32 | 30 | 61 | " ......Non choisi.. | 5,120 | 28 | 20 | 59 |
| Clyde.............Choisi...... | 6,090 | 32 | .. | 60 | Dufferin..........Choisi.... . | 6,125 | 26 | 10 | 60 |
| " ..............Non choisi.. | 6,660 | 35 | 10 | 60 | " ..........Non choisi.. | 6,400 | 31 | .. | 60 |
| Dion's.............Choisi.... . | 6,630 | 31 | 40 | 61 | Advance.........Choisi...... | 3,840 | 26 | .. | 60 |
| " ..............Non choisi.. | 4,840 | 31 | .. | 62 | " ..........Non choisi.. | 4,440 | 28 | 20 | 61 |
| Suède rouge.......Choisi...... | 7,200 | 31 | 20 | 60 | Hungarie.........Choisi...... | 4,945 | 24 | 40 | 61 |
| " .. ...Non choisi.. | 5,850 | 28 | 40 | 60 | " ........Non choisi.. | 4,620 | 23 | 50 | 63 |

### RÉSUMÉ.

| | boiss. | lb. |
|---|---|---|
| Rendement moyen des 28 variétés, semence choisie.................. | 31 | 18 |
| " " " " non choisie............. | 31 | 3 |

## Blé de printemps—Essai d'engrais.

A une exception près ce sont les parcelles fumées qui ont donné cette année les rendements les plus élevés.

Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre. Le sol était une terre sableuse, qui avait été jachérée. Toutes ont été ensemencées le 6 mai et moissonnées le 30 août. Il n'y a point eu de carie, et il y a eu très peu de rouille. La paille était très raide dans toutes les parcelles.

La variété de blé semée dans toutes les parcelles était le Fife rouge, à raison d'un boisseau et demi à l'eau.

| Blé Fife rouge : Engrais appliqué à l'acre. | Longueur de la paille. | Longueur de l'épi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | pcs. | pcs. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Nitrate de soude, 100 lb., moitié épandu quand le blé avait 2 pouces de hauteur, moitié quand il avait 6 pouces | 45 | 3 | 3,150 | 33 | 20 | 60 |
| Nitrate de soude, 200 lb., moitié épandu quand le blé avait 2 pcs de hauteur, moitié quand il avait 6 pcs. | 45 | 3 | 3,780 | 28 | .. | 60 |
| Aucun engrais | 45 | 3 | 3,360 | 28 | .. | 60 |
| Superphosphate, 400 lb., épandu juste avant la semaille | 45 | 3 | 3,780 | 35 | 20 | 60 |
| Muriate de potasse, 200 lb., épandu juste avant la semaille | 45 | 8 | 3,600 | 37 | 20 | 60 |
| Mélange (superphosphate, 200 lb., nitrate de soude, 100 lb., muriate de potasse, 100 lb.) moitié épandu avant semaille, moitié quand le blé avait 6 pouces. | 45 | 3 | 3,840 | 38 | .. | 60 |

BLÉ DE PRINTEMPS—PARCELLES-CHAMPS.

| Variété de blé. | Sol. | Préparation. | Parcelle de | Semé. | Mûr. | Mûri en | Rendement par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | acres. | | | | boiss. | lb. |
| Preston | Sableux léger | Lab. printemps | 5 | 16 avril | 19 août | 125 | 10 | 24 |
| Stanley | " " | " | 3 | 19 " | 20 " | 123 | 11 | 43 |
| Fife blanc | " " | " | 5 | 23 " | 26 " | 125 | 10 | 24 |
| Fife rouge | " " | " | 3 | 18 " | 26 " | 130 | 10 | 50 |
| White Connell | " " | " | 2 | 17 " | 25 " | 130 | 14 | 55 |
| Wellman's Fife | " " | Terre à maïs | 3 | 29 " | 29 " | 122 | 22 | 20 |
| Dawn | Argileux | Jachère | 2 | 1 mai | 25 " | 116 | 27 | 10 |
| Crown | " | " | 2 | 6 " | 30 " | 116 | 18 | 20 |
| Monarch | " | " | 1 | 7 " | 30 " | 115 | 26 | 15 |
| Huron | " | " | 2 | 7 " | 26 " | 111 | 30 | 20 |
| Laurel | " | " | 1 | 7 " | 3 sept | 119 | 36 | 5 |
| Russie blanc | " | " | 1 | 13 " | 29 août | 108 | 38 | 30 |
| Speltz (Epeautre) | " | " | 2 | 13 " | 29 " | 108 | 39 | 6 |

Ces résultats font voir le grand avantage de la jachère sur le labour de printemps.

## ESSAI DE BLÉ D'AUTOMNE.

Nous avions le 24 août 1901 ensemencé de blé d'automne une des parcelles d'un dixième d'acre entourées de haies d'érables. La variété était New Ontario (Nouvel O.) que l'on cultive dans l'est. Les plantes poussèrent rapidement, et au commencement de l'hiver elles étaient très grandes, mais au printemps la parcelle souffrit beaucoup de l'inondation et presque tout le blé fut tué. Nous n'en avons sauvé que 4 gerbes. Nous sèmerons le grain récolté pour un nouvel essai.

## ESSAI DE SEIGLE D'AUTOMNE.

Le 24 août 1901 nous avions aussi ensemencé de seigle d'automne deux des parcelles encloses de haies : l'une de semence reçue de l'Ontario, l'autre de semence recoltée au Manitoba. Les deux parcelles ont bien passé l'hiver. La parcelle ensemencée de semence du Manitoba a produit 62 boisseaux 18 lb. par acre, de seigle pesant 56 lb. le boisseau,

et celle ensemencée de semence de l'Ontario a rapporté 48 boisseaux 16 lb. par acre, de seigle pesant 58 lb. le boisseau. Cette dernière parcelle a un peu souffert des inondations du printemps, ce qui explique sans doute en grande partie la différence en rendement.

## ESSAIS D'EPEAUTRE (SPELTZ).

### Epeautre—Semé plus ou moins dru.

Dans l'expérience de l'année passée la quantité de semence était réglée par le semoir ; cette année-ci nous avons pesé la semence, mais le résultat a été le même. C'est la quantité de 1 boisseau ¾ qui a donné le rendement le plus élevé.

| Variété de blé. | Quantité de semence semée à l'acre. | Mûri en | Paille, longueur. | Paille. | Epi, longueur. | Epi. | Produit par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | pcs. | | pcs. | | boiss. | lb. | lb. |
| Epeautre........ | 50 livres........ | 116 | 32 | Raide...... | 2 | Barbu. ... | 42 | 20 | 44 |
| " ........... | 62½ " ........ | 116 | 32 | " ...... | 2 | " ..... | 46 | 40 | 45 |
| " ........... | 75 " ........ | 116 | 32 | " ...... | 2 | " ...... | 52 | 20 | 45 |
| " ........... | 87½ " ........ | 116 | 32 | " ...... | 2 | " ...... | 54 | 40 | 45 |
| " ........... | 100 " ........ | 116 | 32 | " ..... | 2 | " ...... | 50 | 20 | 44 |

### Epeautre—Semé à différentes dates.

Nous avons entrepris ces essais dans le but de recueillir des renseignements sur le meilleur moment pour la semaille de ce grain. Il sera probablement nécessaire de les répéter pendant plusieurs années avant que nous puissions arriver à des conclusions satisfaisantes.

| Variété de blé. | Sol. | Parcelle de | Semé. | Mûr. | Mûri en | Paille, longueur. | Paille. | Epi, longueur. | Epi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | jours. | pcs. | | pcs. | | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Epeautre..... | Sableux. | $\frac{1}{20}$ acre | 6 mai.. | 27 août. | 113 | 47 | Raide | 2½ | Barbu.. | 4,275 | 59 | .. | 46 |
| " .... | " . | $\frac{1}{20}$ " | 13 " .. | 30 " . | 109 | 42 | " | 2½ | " .. | 3,630 | 52 | .. | 45 |
| " ..... | " . | $\frac{1}{20}$ " | 20 " .. | 3 sept. | 106 | 39 | " | 2 | " .. | 5,060 | 56 | 20 | 44 |
| " .... | " . | $\frac{1}{20}$ " | 27 " .. | 6 " . | 102 | 41 | " | 2 | " .. | 3,400 | 61 | .. | 43 |

## ESSAIS D'AVOINE.

Le rendement de l'avoine dans toute la province a été fort au dessus de la moyenne. A la ferme expérimentale, nous semâmes quelques-unes des variétés à la date ordinaire en mai, mais elles furent détruites par les pluies excessives. Nous choisîmes un nouvel emplacement et ensemencâmes une nouvelle série le 28 mai, beaucoup plus tard qu'il ne serait recommandable. Cette semaille tardive a sans nul doute diminué le rendement et aussi le poids du boisseau.

Nous avons essayé 64 variétés dans des parcelles d'un vingtième d'acre chacune. Le sol était une terre argileuse jachérée, et nous avons employé deux boisseaux de semence à l'acre. Toutes les variétés ont été semées au semoir le 27 et le 28 mai.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété d'avoine. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de la panicule. | Panicule. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. | Rouillée. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | pcs. | | pcs. | | lb. | boiss. | lb. | lb. | |
| Early Golden Prolific .. | 6 sept. | 101 | 40 | Raide ..... | 10 | Etalée.... | 3,562 | 88 | 28 | 34 | Un peu. |
| Buckbee's Illinois...... | 8 " | 103 | 49 | " ..... | 8 | " .... | 7,200 | 82 | 12 | 36 | " |
| Sibérie.....,.......... | 8 " | 103 | 53 | " ...... | 11 | " .... | 6,475 | 82 | 2 | 35 | Fortement |
| Holstein Prolific........ | 6 " | 102 | 41 | " ...... | 8½ | Latérale.. | 5,700 | 81 | 6 | 35 | " |
| Mennonite............. | 4 " | 100 | 41 | " ...... | 9½ | " .. | 4,980 | 77 | 2 | 36 | " |
| Joanette.............. | 10 " | 105 | 48 | Faible ..... | 6 | Etalée.... | 7,200 | 74 | 24 | 34 | " |
| Wallis ................ | 6 " | 101 | 42 | Raide ...... | 9 | " .... | 6,337 | 74 | 24 | 35 | " |
| Early Maine...... .. . | 6 " | 101 | 54 | " ...... | 9 | " .... | 7,030 | 74 | 24 | 35 | Un peu. |
| Hazlett's Seizure...... | 4 " | 99 | 47 | Mi-raide.... | 10 | " .... | 5,610 | 73 | 28 | 36 | Fortement |
| Abundance .......... | 5 " | 101 | 45 | Raide ...... | 7 | " .... | 5,320 | 72 | 2 | 37 | " |
| American Triumph..... | 7 " | 103 | 38 | " ...... | 7 | " .... | 4,937 | 70 | 30 | 37 | " |
| Banner........... .. | 6 " | 102 | 42 | " ..... | 10 | " .... | 5,395 | 70 | 20 | 35 | " |
| Sensation ............. | 4 " | 99 | 49 | Mi-raide.... | 11 | " ... | 5,692 | 70 | .. | 36 | " |
| Golden Giant......... | 11 " | 106 | 54 | " .... | 12 | Latérale.. | 3,560 | 70 | .. | 32 | " |
| Danish Island.......... | 7 " | 103 | 39 | Raide ... | 9 | Etalée.... | 5,250 | 67 | 2 | 36 | " |
| Bonanza ............... | 1 " | 97 | 44 | " ..... | 9 | " .... | 5,655 | 67 | 32 | 39 | " |
| Columbus........ ..... | 7 " | 103 | 44 | " .... | 8 | " .... | 4,437 | 66 | 6 | 36 | " |
| Lincoln................ | 6 " | 102 | 43 | " ...... | 10 | " .... | 4,255 | 65 | 10 | 38 | " |
| Wide Awake .......... | 6 " | 102 | 49 | " ....... | 9 | " .... | 6,300 | 64 | 24 | 37 | " |
| Early Gothland.. ..... | 7 " | 102 | 55 | Mi-raidu. .. | 11½ | Latérale.. | 6,600 | 64 | 24 | 35 | " |
| Américaine améliorée.. | 5 " | 100 | 53 | Raide ...... | 12 | Etalée.... | 4,927 | 64 | 4 | 36 | " |
| Tartar King. .......... | 7 " | 102 | 50 | Mi-raide.... | 11 | Latérale.. | 6,045 | 63 | 8 | 33 | " |
| Thousand Dollar....... | 7 " | 103 | 49 | Raide ..... | 8 | Etalée.... | 4,680 | 63 | 8 | 36 | " |
| Early Archangel....... | 6 " | 102 | 47 | " ...... | 7 | " .... | 5,735 | 62 | 32 | 37 | " |
| Nouvelle-Zélande ...... | 8 " | 103 | 55 | Mi-raide. .. | 11 | Latérale.: | 6,570 | 62 | 2 | 35 | Un peu. |
| Cream Egyptian....... | 4 " | 99 | 47 | " .... | 10½ | " ... | 5,850 | 61 | 26 | 36 | Fortement |
| Newmarket...... ... | 4 " | 99 | 47 | Raide ...... | 8 | Etalée.... | 5,125 | 61 | 6 | 36 | " |
| American Beauty...... | 5 " | 100 | 43 | " ...... | 9 | " .... | 4,781 | 61 | 6 | 36 | " |
| Bavière.............. .. | 6 " | 102 | 42 | " ..... | 10 | " .... | 4,937 | 61 | 6 | 34 | " |
| Scotch Potato.......... | 6 " | 102 | 41 | " ..... | 9 | " .... | 6,845 | 61 | 6 | 35 | " |
| Irish Victor .......... | 7 " | 103 | 42 | " ...... | 8 | " .... | 4,937 | 60 | 30 | 36 | " |
| Brandon............... | 7 " | 103 | 51 | " ...... | 12 | " .... | 5,200 | 60 | 20 | 36 | " |
| Waverley .............. | 6 " | 101 | 40 | " ..... | 12 | " .... | 3,690 | 60 | 13 | 35 | " |
| Black Beauty....... .. | 10 " | 105 | 51 | Faible...... | 11 | " .... | 6,290 | 60 | .. | 33 | " |
| Tartarie dorée.......... | 14 " | 110 | 51 | Raide ..... | 10 | Latérale.. | 6,600 | 59 | 24 | 32 | " |
| Oxford ................ | 7 " | 103 | 46 | " ...... | 11½ | " .. | 5,040 | 59 | 14 | 35 | " |
| Holland ............ | 12 " | 108 | 35 | " ..... | 9 | " .. | 4,305 | 57 | 32 | 32 | " |
| Golden Beauty......... | 6 " | 101 | 45 | " ...... | 7 | Etalée.... | 4,440 | 56 | 16 | 35 | " |
| Californie noire prolifiq. | 10 " | 105 | 58 | Faible ..... | 11 | Latérale.. | 6,600 | 56 | 16 | 32 | " |
| Kendal................. | 6 " | 102 | 46 | Raide ..... | 7 | " .. | 5,610 | 56 | 6 | 36 | " |
| Oderbruch............. | 6 " | 101 | 48 | " ...... | 10⅓ | " .. | 4,025 | 55 | 23 | 35 | " |
| Pense ............. ... | 11 " | 106 | 58 | Faible . .. | 10 | " .. | 7,095 | 55 | 10 | 34 | " |
| Russell .............. | 8 " | 104 | 41 | Raide ..... | 11 | Etalée.... | 7,695 | 54 | 24 | 39 | " |
| King ... ............... | 6 " | 102 | 50 | " ...... | 10 | " .... | 5,400 | 54 | 14 | 37 | " |
| Goldfinder ............. | 7 " | 102 | 47 | " ...... | 10½ | Latérale.. | 5,220 | 53 | 28 | 33 | " |
| Early Blossom.... .... | 8 " | 103 | 47 | " ...... | 10 | " .. | 6,300 | 53 | 18 | 32 | " |
| Black Mesdag (M.noire) | 6 " | 101 | 40 | Faible..... | 13 | Etalée.... | 3,720 | 53 | 18 | 35 | " |
| Master................. | 7 " | 102 | 48 | Raide .... | 12 | " .... | 5,460 | 53 | 8 | 34 | " |
| White Schonen........ | 6 " | 102 | 43 | " ..... | 8 | " .... | 4,995 | 53 | 8 | 35 | " |
| Tartarie noire améliorée. | 13 " | 108 | 56 | Mi-raide. .. | 10 | Latérale.. | 6,555 | 51 | 6 | 33 | " |
| Ligowo améliorée...... | 6 " | 101 | 41 | Raide ... .. | 7 | Etalée.... | 4,400 | 51 | 6 | 37 | " |
| Milford................ | 14 " | 110 | 48 | " ...... | 9 | Latérale.. | 5,330 | 50 | 20 | 30 | " |
| White Giant. ......... | 6 " | 101 | 43 | " ...... | 9 | Etalée.... | 3,832 | 50 | .. | 34 | " |
| Miller.................. | 5 " | 100 | 44 | Mi-raide. .. | 9 | " ... | 5,510 | 47 | 32 | 33 | " |
| Abyssinie.............. | 5 " | 100 | 42 | " .... | 9 | " .... | 6,360 | 47 | 22 | 33 | " |
| Salines ........ ....... | 7 " | 103 | 47 | Raide ...... | 10 | " .... | 5,100 | 47 | 12 | 34 | " |
| Flying Scotchman ..... | 4 " | 100 | 47 | " ...... | 11 | " .... | 4,387 | 47 | 2 | 38 | " |
| Olive.................. | 12 " | 107 | 57 | " ..... | 10 | Latérale.. | 6,300 | 45 | 20 | 34 | " |
| White Russian......... | 5 " | 100 | 43 | " ...... | 10½ | " .. | 6,935 | 45 | .. | 34 | " |
| Salzer's Big 4.... .... | 6 " | 102 | 41 | " ...... | 10 | Etalée.... | 2,635 | 43 | 28 | 36 | " |
| Pioneer ................ | 10 " | 105 | 48 | " .... | 8 | " ..: | 4,785 | 43 | 8 | 32 | " |
| Rosedale ............... | 7 " | 102 | 31 | Mi-raide ... | 8 | Latérale.. | 4,230 | 42 | 22 | 30 | " |
| Longhoughton..... ... | 7 " | 102 | 52 | Raide .... | 9 | Etalée.... | 6,000 | 36 | 16 | 36 | " |
| Cromwell ............. | 6 " | 102 | 43 | " ...... | 11 | " .... | 1,360 | 18 | 28 | 34 | " |

NOTE.—Cromwell a souffert par inondation.

AVOINE—RÉSULTATS MOYENS DE CINQ ANNÉES D'ESSAI DE DOUZE VARIÉTÉS.

| Variété d'avoine. | | Années d'essai. | Rendement moyen par acre. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | boiss. | lb. |
| Banner | Bannière | 1898-99, 1900-01-02 | 80 | 2 |
| American Triumph | Triomphe d'Amérique | 1898-99, 1900-01-02 | 76 | 16 |
| Bavarian | De Bavière | 1898-99, 1900-01-02 | 75 | 32 |
| American Beauty | Beauté d'Amérique | 1898-99, 1900-01-02 | 75 | 27 |
| Mennonite | | 1898-99, 1900-01-02 | 74 | 12 |
| Danish Island | | 1898-99, 1900-01-02 | 73 | 38 |
| Oxford | | 1898-99, 1900-01-02 | 73 | 12 |
| White Giant | Géante blanche | 1898-99, 1900-01-02 | 72 | 21 |
| White Schonen | Schonen blanche | 1898-99, 1900-01-02 | 70 | 41 |
| Thousand Dollar | Mille dollars | 1898-99, 1900-01-02 | 67 | 45 |
| California Prolific Black | Californie noire prolifique | 1898-99, 1900-01-02 | 67 | 23 |
| Newmarket | | 1898-99, 1900-01-02 | 66 | 36 |

## ESSAIS D'ORGE.

Le choix de ce champ pour les parcelles d'essai uniformes de cette année a été malheureux. Un fossé municipal a côté du champ déborda lors de la chute de la trombe d'eau le 1er juin, et le déluge d'eau balaya le champ d'un bout à l'autre, emportant par endroits le sol jusqu'aux racines des plantes. Le grain ne s'en est jamais tout à fait remis ; le produit de la plupart des parcelles est exceptionnellement faible et si inégal que nous ne présentons point les rendements obtenus comme base de comparaison entre les variétés, mais simplement à titre de renseignements.

Nous avons essayé 51 variétés d'orge ; 30 à six rangs et 21 à deux rangs. Les parcelles étaient d'un vingtième d'acre chacune. Le sol était une terre sableuse, légère qui avait été jachérée. Toutes ont été ensemencées le 26 et le 27 mai à raison de deux boisseaux de semence à l'acre.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété d'orge. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau | Rouillée. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | pcs. | | pouces. | lb. | boiss. | lb. | lb. | |
| Petschora | 1 sept. | 98 | 42 | Raide | 4 | 4,185 | 43 | 36 | 46 | Un peu. |
| Mensury | 22 août. | 88 | 40 | " | 4 | 5,945 | 42 | 4 | 47 | " |
| Rennie améliorée | 22 " | 87 | 40 | " | 4 | 3,250 | 36 | 12 | 48 | " |
| White Hulless | 3 sept. | 99 | 35 | Faible | 2½ | 4,200 | 35 | 30 | 55 | " |
| Black Hulless | 27 août. | 92 | 30 | Mi-raide | 3 | 3,770 | 32 | 34 | 58 | " |
| Commune | 25 " | 90 | 31 | Raide | 3 | 1,360 | 31 | 2 | 49 | " |
| Garfield | 26 " | 91 | ...... | ...... | ...... | 1,350 | 30 | 20 | 48 | " |
| Odessa | 2 sept. | 98 | 33 | Mi-raide | 3½ | 2,422 | 29 | 8 | 45 | Fortement. |
| Stella | 26 août. | 91 | ...... | ...... | ...... | 1,275 | 26 | 12 | 48 | Un peu. |
| Empire | 4 sept. | 101 | 33 | Raide | 3½ | 2,295 | 25 | 40 | 45 | Fortement. |
| Phœnix | 20 août. | 86 | 23 | " | 2½ | 1,125 | 24 | 28 | 49 | Point. |
| Argyle | 22 " | 87 | 36 | " | 2 | 1,275 | 24 | 8 | 48 | Un peu. |
| Pioneer | 20 " | 85 | 29 | Mi-raide | 3 | 840 | 23 | 6 | 50 | " |
| Summit | 4 sept. | 101 | 29 | Raide | 3 | 2,422 | 22 | 4 | 44 | Fortement. |
| Nugent | 24 août. | 90 | 22 | " | 2 | 780 | 20 | 40 | 48 | Point. |
| Albert | 19 " | 84 | 22 | " | 2½ | 750 | 20 | 20 | 51 | " |
| Brome | 20 " | 85 | 27 | " | 2½ | 825 | 20 | 20 | 49 | " |
| Claude | 25 " | 90 | 24 | " | 2½ | 845 | 19 | 18 | 45 | Un peu. |
| Success | 20 " | 85 | 31 | " | 2 | 1,050 | 18 | 16 | 47 | Portement. |
| Oderbruch | 20 " | 85 | 29 | " | 2½ | 600 | 17 | 44 | 49 | Point. |
| Mansfield | 20 " | 85 | 22 | " | 3 | 585 | 17 | 4 | 48 | Un peu. |
| Trooper | 25 " | 90 | 24 | " | 3 | 700 | 17 | 4 | 48 | Point. |
| Excelsior | 20 " | 85 | 28 | " | 3 | 700 | 15 | 40 | 44 | Un peu. |
| Vanguard | 20 " | 85 | 30 | Mi-raide | 4 | 630 | 15 | 30 | 47 | " |
| Surprise | 4 sept. | 100 | 32 | Raide | 3 | 1,620 | 15 | | 43 | Fortement. |
| Baxter | 20 août. | 85 | 23 | Mi-raide | 2½ | 525 | 14 | 28 | 49 | Un peu. |
| Yale | 20 " | 85 | 27 | " | 3 | 420 | 13 | 16 | 49 | " |
| Blue Long Head | 20 " | 85 | 25 | " | 3½ | 560 | 13 | 6 | 43 | " |
| Champion | 4 sept. | 100 | 32 | Raide | 3 | 1,200 | 12 | 24 | 42 | Fortement. |
| Royale | 20 août. | 85 | 22 | Mi-raide | 3 | 325 | 9 | 28 | 49 | Un peu. |

ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété d'orge. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau | Rouillée. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | pcs. | | pouces. | lb. | boiss. | lb. | lb. | |
| Chevalier dan... | 7 sept. | 103 | 23 | Mi-raide.. | 4 | 3,500 | 43 | 46 | 47 | Un peu. |
| Harvey......... | 3 " | 99 | 30 | Raide .... | 3 | 5,265 | 37 | 44 | 50 | " |
| Standwell .... | 31 août. | 97 | 32 | " ..... | 3½ | 1,920 | 36 | 22 | 49 | Point. |
| Nepean......... | 3 sept. | 99 | 28 | " ..... | 3½ | 2,160 | 34 | 28 | 48 | Un peu. |
| Victor...... ... | 2 " | 99 | 24 | " ..... | 3 | 1,875 | 32 | 4 | 50 | " |
| Chevalier Kinver | 7 " | 103 | 28 | Mi-raide.. | 4 | 3,240 | 29 | 28 | 45 | " |
| Bolton ......... | 2 " | 99 | 26 | Raide .... | 2½ | 1,725 | 29 | 8 | 50 | Point. |
| Leslie ..... .... | 26 août. | 92 | 27 | " ..... | 3 | 2,090 | 28 | 36 | 49 | Un peu. |
| Dunham.... .. | 30 " | 96 | 28 | " ..... | 4 | 1,350 | 27 | 44 | 48 | Point. |
| Gordon......... | 30 " | 95 | 25 | " ..... | 3 | 1,800 | 27 | 24 | 48 | " |
| Invincible ..... | 3 sept. | 99 | 20 | " ..... | 3½ | 1,875 | 27 | 14 | 49 | " |
| Logan ... .... | 26 août. | 92 | 29 | " ..... | 4 | 1,500 | 26 | 12 | 49 | Un peu. |
| Chevalier franç. | 31 " | 97 | 30 | " ..... | 4 | 1,040 | 26 | 12 | 48 | Point. |
| Clifford......... | 26 " | 91 | 33 | " ..... | 4 | 1,920 | 23 | 36 | 49 | Un peu. |
| Fulton ......... | 30 " | 96 | 23 | " ..... | 3 | 1,680 | 21 | 12 | 48 | Point. |
| Beaver.......... | 3 sept. | 99 | 29 | " .... | 3½ | 1,300 | 21 | 12 | 50 | Un peu. |
| Prize Prolific.... | 2 " | 98 | 28 | " .... | 4 | 1,200 | 20 | 20 | 46 | Point. |
| Jarvis.......... | 23 août. | 89 | 34 | " ..... | 4 | 1,120 | 19 | 8 | 48 | " |
| Newton ........ | 2 sept. | 98 | 23 | " ..... | 3 | 975 | 14 | 8 | 47 | " |
| Sidney ......... | 21 août. | 87 | 21 | " ..... | 2½ | 640 | 14 | 8 | 51 | Un peu. |
| Canadian Thorpe | 1er sept. | 98 | 20 | " ..... | 3 | 680 | 7 | 24 | 48 | Point. |

## ESSAIS DE POIS.

Le champ employé pour l'essai des variétés de pois a beaucoup souffert par le débordement de la rivière Assiniboine, et il n'a été récolté que dix variétés sur le 57 semées.

Les parcelles étaient d'un vingtième d'acre, et le sol était une terre argileuse riche qui avait été jachérée. Toutes ont été ensemencées le 13 et le 14 mai.

POIS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de pois. | Mûrs. | Mûri en | Pousse. | Longueur de la paille. | Longueur de la cosse. | Pois. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | | pcs. | pcs. | | boiss. | lb. | lb. |
| Crown............... | 14 sept. .. | 124 | Faible.... | 50 | 2 | Petit..... | 61 | .. | 65½ |
| French Canner........ | 25 août .. | 104 | Moyenne. | 60 | 2½ | " . . | 56 | .. | 65 |
| Golden Vine......... | 7 sept. .. | 117 | Faible.. .. | 66 | 2 | " .... | 54 | 40 | 64½ |
| Mummy........... | 10 " .. | 120 | Moyenne. | 48 | 2 | " .... | 52 | 20 | 62½ |
| Canadian Beauty. ... | 13 " .. | 123 | Très forte. | 48 | 2½ | Gros ..... | 44 | .. | 64 |
| Daniel O'Rourke .... | 7 " .. | 116 | Moyenne. | 58 | 1¾ | Petit.... | 42 | 40 | 65 |
| Creeper........... ... | 25 août .. | 104 | " .. | 69 | 2¼ | " .... | 41 | 40 | 65 |
| Carleton.... ......... | 15 sept. .. | 124 | " .. | 52 | 2¼ | " ... | 41 | 20 | 64 |
| Archer ......... .... | 12 " .. | 121 | " .. | 66 | 2½ | " .... | 40 | 20 | 65 |
| Pearl. ... ........... | 14 " .. | 124 | Très forte. | 64 | 2¼ | " ... | 40 | 20 | 64 |
| Prince Albert......... | 16 " .. | 126 | " .. | 64 | 2½ | " .... | 38 | 20 | 63 |
| Herald ............... | 13 " .. | 122 | Moyenne. | 56 | 2¼ | " .... | 37 | 40 | 64 |
| Bedford .... .. ...... | 7 " .. | 117 | Très forte. | 68 | 2¼ | " ... | 36 | 20 | 65 |
| Elder ............... | 16 " .. | 125 | " .. | 54 | 2¼ | " .... | 33 | 40 | 64½ |
| King... .. .......... | 5 " .. | 114 | " .. | 54 | 2½ | Moyen ... | 31 | 20 | 65 |
| Multiplier............ | 16 " .. | 125 | Moyenne. | 62 | 2 | Petit..... | 30 | 40 | 62½ |
| Fergus............. | 27 " .. | 137 | Très forte. | 61 | 2¼ | " .... | 26 | 40 | 65 |

NOTE.—La gesse cultivée n'a pas mûri.

## ESSAIS DE LIN.

Depuis l'augmentation de l'immigration venant des Etats-Unis, on a donné davantage d'attention à la culture du lin, et nous avons cette année ensemencé de lin une étendue considérable de terrain nouvellement défriché.

Une grande difficulté pour ceux qui veulent semer du lin, est qu'on ne peut guère se procurer de la semence pure. Nous avons cette année essayé à la ferme expérimentale plusieurs nouvelles variétés, et, dans presque tous les cas, l'échantillon contenait des quantités de mauvaises graines. Un échantillon ne contenait pas moins de six variétés différentes de moutardes, que nous avons toutes arrachées à mesure qu'elles fleurissaient.

Les tableaux qui suivent font connaître les résultats des essais de lin.

### Lin—Semé plus ou moins dru.

Les parcelles étaient d'un vingtième d'acre, et le sol était une terre argileuse qui avait été jachérée. Le semis a été fait avec un semoir à grain Massey-Harris. Il est toutefois difficile de semer uniformément avec cette machine, si l'on emploie moins de 20 livres de graine à l'acre.

Les résultats de l'essai de cette année semblent indiquer qu'il y a avantage à semer dru. Ils sont d'accord avec ceux de l'année passée.

| Graine. | Semé à l'acre. | Semé. | Longueur de la paille. | Rendement, graine par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | lb. | | pouces. | boiss. | lb. | lb. |
| Lin | 15 | 5 juin | 32 | 12 | 8 | 56 |
| " | 20 | 5 " | 32 | 16 | 44 | 56 |
| " | 30 | 5 " | 32 | 18 | 32 | 56 |
| " | 40 | 5 " | 32 | 19 | 16 | 56 |
| " | 50 | 5 " | 32 | 21 | 4 | 56 |

### Lin—Essai de variétés.

Nous avons cette année essayé plusieurs variétés de lin. Nous n'avions qu'une petite quantité de graine de chaque espèce, et le semis a été trop clair pour donner les meilleurs résultats ; mais nous avons récolté le produit de cette année, et l'année prochaine nous ensemencerons de plus grandes parcelles.

Outre les sept variétés qui figurent dans le tableau suivant, nous nous en étions procuré une venant de Calcutta. Les plantes en ont été si courtes qu'il a été impossible de les faucher avec la lieuse. Les parcelles étaient de $\frac{1}{60}$ d'acre. Le sol était une riche terre argileuse riche, et la récolte précédente avait été du maïs-fourrage.

| Variété de lin. | Semé. | Mûr. | Paille, longueur. | Epi, longueur. | Rendement, graine par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | pouces. | pouces. | boiss. | lb. |
| Novarossick | 5 juin | 10 sept. | 29 | 8 | 22 | 28 |
| Russian ... de Russie | 5 " | 6 " | 27 | 7 | 11 | 44 |
| Riga | 5 " | 5 " | 31 | 13 | 9 | 36 |
| Common ... Commun | 5 " | 5 " | 32 | 6 | 9 | 36 |
| La Plata | 5 " | 10 " | 26 | 10 | 9 | 36 |
| St. Petersburg .. St-Pétersbourg | 5 " | 4 " | 37 | 8 | 6 | 24 |
| Bombay | 5 " | 5 " | 19 | 10 | 5 | 20 |



Maïs-fourrage.

—Photographies par C. E. Saunders.

Avenue près de l'habitation du régisseur.

Parcelles d'essai de lin. Ferme expérimentale de Brandon.

### LIN DANS TERRAIN NEUF.

Comme on sème dans des terrains nouvellement défrichés une grande partie du lin produit dans ce pays, nous avons cru bon d'essayer cette manière de faire à la ferme expérimentale. Le champ ayant été inondé pendant plusieurs jours, le rendement est faible ; mais le résultat concorde avec celui d'un essai semblable dans terrain cultivé, savoir que les semis drus donnent les meilleurs résultats.

Le terrain avait été défriché le 17 mai, mais il ne fut assez sec pour l'ensemensement que le 11 juin. Les parcelles étaient d'un quarantième d'acre, et le sol était une terre argileuse forte.

| Graine. | Semé à l'acre. | Semé. | Fauché. | Paille, longueur. | Rendement, graine par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | lb. | | | pouces. | boiss. | lb. |
| Lin | 15 | 11 juin | 16 sept. | 29 | 5 | 40 |
| " | 20 | 11 " | 16 " | 29 | 6 | 24 |
| " | 30 | 11 " | 16 " | 29 | 6 | 24 |
| " | 40 | 11 " | 16 " | 29 | 7 | 48 |
| " | 50 | 11 " | 16 " | 29 | 7 | 8 |

## FACULTÉ GERMINATIVE DU GRAIN.

Comme d'habitude nous avons fait l'essai de la faculté germinative d'échantillons de toutes les parcelles de grain à la ferme centrale, en tout 274 échantillons. Nous avons obtenu les résultats suivants :—

| — | Nombre d'échantillons soumis à l'épreuve. | Faculté germinative moyenne. |
|---|---|---|
| | | Pour cent. |
| Blé | 99 | 91 |
| Avoine | 63 | 98 |
| Orge | 56 | 82 |
| Pois | 56 | 96 |

## ESSAIS DE MAÏS.

En conséquence des pluies presque continuelles pendant la dernière partie de mai, nous n'avons semé le maïs que le 31 mai, environ quinze jours plus tard que d'habitude. Le semis tardif, suivi par un temps frais et couvert, a considérablement retardé la pousse, diminué le rendement et empêché les plantes d'arriver au même degré de maturité que d'habitude.

Nous avons de nouveau fait usage de la lieuse à maïs, qui nous a donné beaucoup de satisfaction.

Nous avons essayé 38 variétés de maïs, que nous avons mises en terre le 31 mai en rangs espacés de 30 pouces, employant environ un demi-boisseau à l'acre. Le maïs a été coupé le 5 septembre. Se sol était une terre sableuse inclinée vers le sud. La récolte précédente avait été du blé Nous avons dans chaque cas calculé le rendement d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

## Maïs—Essai de variétés.

| Varité de maïs. | Pousse. | Hauteur. | Barbes (épis-mâles). | Soies (épis-femelles). | Laiteux-aqueux. | Etat à la coupe. | Poids par acre en rangs. | | Poids par acre en buttes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pces. | | | | | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| Salzer's All Gold | Bonne. . | 87 | 28 août. | 4 sept. | ........ | Soies...... | 16 | 1,000 | 19 | 16 |
| Champion White Pearl | " .. | 86 | 28 " | 4 " | ........ | " .. | 18 | 696 | 13 | 665 |
| Mammoth Eight-rowed Flint | Forte... | 75 | 10 " | 30 août. | 4 sept. | Lait.-aq... | 18 | 432 | 11 | 1,760 |
| North Dakota Yellow | Bonne. . | 65 | 25 " | 3 sept. | ........ | Soies...... | 17 | 1,904 | 15 | 360 |
| Pearce's Prolific | Forte... | 79 | 16 " | 27 " | 3 sept. | Lait.-aq... | 16 | 1,528 | 12 | 816 |
| North Dakota White | Bonne. . | 80 | 19 " | 28 août. | 30 août. | Lait. av... | 16 | 1,264 | 10 | 1,120 |
| King of the Earliest | " .. | 84 | 18 " | 27 " | 3 sept. | Lait.-aq... | 16 | 1,000 | 12 | 816 |
| Eureka | " .. | 84 | 29 " | ........ | ........ | Barbes. .. | 16 | 736 | 13 | 1,720 |
| Early Butler | " .. | 74 | 23 " | 30 août. | 3 sept. | Lait.-aq... | 16 | 472 | 12 | 816 |
| King Philip | " .. | 84 | 22 " | 30 " | " 4 | " .. | 15 | 1,680 | 11 | 704 |
| Superior Fodder | " .. | 79 | 30 " | 4 sept. | ........ | Soies...... | 15 | 888 | 8 | 1,160 |
| Compton's Early | Forte... | 94 | 20 " | 31 août. | 4 sept. | Lait.-aq... | 15 | 624 | 15 | 1,680 |
| Angel of Midnight | Bonne. . | 81 | 20 " | 29 " | 4 " | " .. | 15 | 624 | 11 | 440 |
| Mammoth Cuban | Forte... | 75 | 25 " | 28 " | ....... | Soies...... | 14 | 1,832 | 7 | 1,840 |
| Early Mastodon | Bonne. . | 84 | 29 " | 4 sept. | ........ | " ... | 14 | 1,568 | 11 | 1,760 |
| Longfellow | Forte... | 84 | 20 " | 29 août. | 4 sept. | Lait.-aq... | 14 | 1,040 | 9 | 1,800 |
| Pride of the North | Bonne. . | 93 | 28 " | 3 sept. | ........ | Soies...... | 14 | 1,040 | 13 | 400 |
| Evergreen Sugar | Forte... | 69 | 27 " | 4 " | ........ | " .... | 13 | 1,720 | 10 | 1,120 |
| Early Golden Surprise | Bonne. . | 83 | 26 " | 4 " | ........ | " .... | 13 | 1,192 | 8 | 1,424 |
| Rural Thorobred White Flint | Forte... | 77 | 28 " | 5 " | ........ | " .... | 13 | 928 | 11 | 1,232 |
| Kendal's Early Giant | Bonne. . | 65 | 14 " | 20 août. | 30 août. | Lait. av... | 13 | 400 | 7 | 520 |
| Country Gentleman | " .. | 61 | 26 " | 4 sept. | ........ | Soies...... | 13 | 400 | 6 | 1,200 |
| Mitchell's Extra Early | Faible.. | 65 | 12 " | 20 août. | 27 août. | Lait. av... | 12 | 1,080 | 8 | 1,160 |
| Salzer's Earliest Ripe | " .. | 70 | 14 " | 20 " | 29 " | " .. | 11 | 1,760 | 8 | 896 |
| Canada White Flint | Bonne. . | 80 | 20 " | 29 " | 3 sept. | Lait.-aq... | 11 | 1,760 | 9 | 480 |
| Early Yellow Long-eared | " .. | 76 | 25 " | 3 sept. | ........ | Soies...... | 11 | 1,760 | 13 | 400 |
| Selected Leaming | " .. | 78 | 3 sept. | ....... | ........ | Barbes .. | 11 | 1,760 | 11 | 1,496 |
| Giant Prolific Ensilage | Forte... | 70 | 4 " | ........ | ........ | " .. | 11 | 1,760 | 13 | 400 |
| Yellow Six Weeks | Bonne. . | 65 | 20 août. | 27 août. | 5 sept. | Lait.-aq... | 11 | 968 | 10 | 328 |
| Extra Early Huron | " .. | 81 | 14 " | 20 " | 30 août. | Lait. av... | 11 | 704 | 5 | 1,088 |
| Red Cob Ensilage | Forte... | 86 | 3 " | 5 sept. | ........ | Soies...... | 11 | 440 | 11 | 1,760 |
| Cloud's Early Yellow | Bonne. . | 86 | 1er sept. | ....... | ........ | Barbes. .. | 11 | 1,760 | 13 | 400 |
| Black Mexican | Faible .. | 68 | 10 août. | 26 août. | 4 sept. | Lait.-aq... | 10 | 1,648 | 10 | 1,120 |
| Wisconsin Earliest White Dent | " .. | 80 | 28 " | 3 sept. | ........ | Soies...... | 10 | 1,384 | 10 | 328 |
| Early August | " . | 45 | 12 " | 21 août. | 27 août. | Lait. av... | 8 | 1,120 | 9 | 160 |
| White Cap Yellow Dent | Bonne. . | 83 | 1er sept. | ....... | ........ | Barbes ... | 8 | 896 | 8 | 1,424 |
| Sanford | " .. | 76 | 26 août. | 1er sept. | ........ | Soies...... | 8 | 104 | 8 | 368 |

## Maïs en rangs différemment espacés.

| Variété de maïs. | Espacement des rangs. | Hauteur. | Etat à la coupe. | Poids. En rangs. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | pouces. | pouces. | | tonn. | lb. |
| Longfellow | 24 | 76 | Soies......... | 8 | 1,820 |
| " | 30 | 76 | " ........ | 8 | 1,160 |
| " | 36 | 76 | " ........ | 14 | 1,436 |
| " | 42 | 76 | " ........ | 17 | 584 |
| Selected Leaming (Leaming choisi) | 24 | 83 | Barbes... .... | 11 | 1,760 |
| " " | 30 | 83 | " ...... | 13 | 400 |
| " " | 36 | 83 | " ..... | 17 | 320 |
| " " | 42 | 83 | " .... . | 16 | 1,000 |
| Champion White Pearl (Perle blanc Champion) | 24 | 84 | Soies. ... .... | 13 | 796 |
| " " " | 30 | 84 | " ........ | 15 | 1,020 |
| " " " | 36 | 84 | " ........ | 13 | 1,852 |
| " " " | 42 | 84 | " ........ | 13 | 400 |

| Rendement moyen en rangs différemment espacés. | En rangs. | |
|---|---|---|
| | tonn. | lb. |
| Rendement moyen en maïs vert, espacement de 24 pouces | 11 | 792 |
| " " 30 " | 12 | 860 |
| " " 36 " | 15 | 536 |
| " " 42 " | 15 | 1,328 |

## ESSAIS DE NAVETS.

Nous avons cette année essayé 30 variétés de navets, faisant comme d'habitude deux semis de chaque variété, le premier le 25 mai et le second le 9 juin. Le premier semis a été couvert par l'eau pendant quelques jours ; le sol a été ainsi si tassé que le rendement en a été sensiblement diminué. Le second semis a échappé à l'inondation, et pour la première fois dans l'histoire de la ferme presque toutes les variétés ont rapporté davantage que dans le cas du premier semis. Les racines provenant des deux semis ont été arrachées le 2 octobre.

Le sol était une terre argileuse. La récolte précédente avait été des pommes de terre. La graine a été semée en rayons espacés de 30 pouces, et le rendement a été calculé d'après le poids des racines produit par deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Toutes les racines ont été arrachées le 2 octobre.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de navet. | Pousse. | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1er semis. | | | | 2e semis. | | | |
| | | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Skirving's | Forte | 25 | 424 | 840 | 24 | 18 | 696 | 611 | 36 |
| Champion Purple Top | " | 21 | 1,824 | 730 | 24 | 26 | 536 | 875 | 36 |
| Webb's New Renown | " | 21 | 504 | 708 | 24 | 23 | 464 | 774 | 24 |
| New Arctic | Bonne | 20 | 1,976 | 699 | 36 | 21 | 768 | 712 | 48 |
| Bangholm Selected | " | 19 | 1,600 | 660 | .. | 20 | 1,184 | 686 | 24 |
| Magnum Bonum | Forte | 19 | 544 | 642 | 24 | 20 | 392 | 673 | 12 |
| Good Luck | Bonne | 19 | 16 | 633 | 36 | 22 | 616 | 743 | 36 |
| Shamrock Purple Top | " | 18 | 168 | 602 | 48 | 20 | 920 | 682 | .. |
| Kangaroo | Forte | 18 | 1,224 | 620 | 24 | 21 | 504 | 708 | 24 |
| Perfection Swede | Faible | 18 | 432 | 607 | 12 | 23 | 1,784 | 796 | 24 |
| Sutton's Champion | Bonne | 17 | 1,112 | 585 | 12 | 19 | 280 | 638 | .. |
| Jumbo | Forte | 17 | 56 | 567 | 36 | 15 | 1,680 | 528 | .. |
| Selected Champion | Bonne | 16 | 472 | 541 | 12 | 13 | 400 | 440 | .. |
| Halewood's Bronze Top | " | 15 | 1,152 | 519 | 12 | 18 | 1,488 | 624 | 48 |
| Marquis of Lorne | " | 15 | 888 | 514 | 48 | 17 | 1,904 | 598 | 24 |
| Prize Purple Top | " | 15 | 888 | 514 | 48 | 20 | 920 | 682 | .. |
| West Norfolk Red Top | " | 15 | 888 | 514 | 48 | 16 | 208 | 536 | 48 |
| Hall's Westbury | Forte | 15 | 624 | 510 | 24 | 15 | 1,416 | 523 | 36 |
| Giant King | " | 15 | 360 | 506 | .. | 16 | 1,264 | 554 | 24 |
| Prize Winner | " | 15 | 96 | 501 | 36 | 21 | 768 | 712 | 48 |
| East Lothian | " | 14 | 1,568 | 492 | 48 | 16 | 1,264 | 554 | 24 |
| New Century | " | 13 | 1,984 | 466 | 24 | 17 | 1,640 | 594 | .. |
| Elephant's Master | Bonne | 13 | 1,984 | 466 | 24 | 16 | 208 | 536 | 48 |
| Drummond Purple Top | Forte | 13 | 1,720 | 462 | .. | 21 | 504 | 708 | 24 |
| Carter's Elephant | " | 13 | 1,456 | 457 | 36 | 15 | 360 | 506 | .. |
| Selected Purple Top | " | 13 | 400 | 440 | .. | 19 | 544 | 642 | 24 |
| Monarch | Bonne | 12 | 1,344 | 422 | 24 | 16 | 1,000 | 550 | .. |
| Emperor | " | 11 | 1,760 | 396 | .. | 17 | 56 | 567 | 36 |
| Mammoth Clyde | Faible | 10 | 1,384 | 356 | 24 | 21 | 1,560 | 726 | .. |
| Imperial Swede | Bonne | 9 | 1,272 | 321 | 12 | 20 | 1,976 | 699 | 36 |

## ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons cette année essayé 27 variétés de betteraves fourragères, faisant deux semis de chaque variété, l'un le 27 mai et le second le 10 juin. Les racines provenant des deux semis ont été arrachées le 20 septembre. Les parcelles les premières ensemencées ont aussi souffert par l'eau, ce qui explique leur plus faible rendement.

La graine a été semée en rayons espacés de 30 pouces dans une terre sableuse, et le rendement a été calculé d'après le poids de racines produit par deux rangs chacun de 66 pieds de longueur. Toutes les parcelles ont été arrachées le 20 septembre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de betterave fourragère. | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1e parcelle. | | | | 2e parcelle. | | | |
| | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Half Long Sugar Rosy | 16 | 1,132 | 552 | 12 | 11 | 704 | 378 | 24 |
| Selected Yellow Globe | 15 | 1,944 | 532 | 24 | 17 | 1,376 | 589 | 36 |
| Yellow Intermediate | 14 | 248 | 470 | 48 | 15 | 96 | 501 | 36 |
| Lion Yellow Intermediate | 13 | 1,984 | 466 | 24 | 16 | 1,792 | 563 | 12 |
| Champion Yellow Globe | 13 | 1,456 | 457 | 36 | 14 | 1,304 | 488 | 24 |
| Selected Mammoth Long Red | 13 | 669 | 444 | 29 | 14 | 1,84[illegible] | 497 | 29 |
| Sutton's Prize Winner Yellow Globe | 13 | 664 | 444 | 24 | 15 | 1,152 | 519 | 12 |
| Mammoth Long Red | 12 | 1,344 | 422 | 24 | 17 | 584 | 576 | 24 |
| Half Long Sugar White | 12 | 552 | 409 | 12 | 15 | 96 | 501 | 36 |
| Norbiton Giant | 12 | 288 | 404 | 48 | 17 | 320 | 572 | .. |
| Giant Yellow Intermediate | 11 | 1,892 | 398 | 12 | 15 | 1,152 | 519 | 12 |
| Canadian Giant | 11 | 1,496 | 391 | 36 | 15 | 360 | 506 | .. |
| Triumph Yellow Globe | 11 | 1,232 | 387 | 12 | 14 | 1,304 | 488 | 24 |
| Gate Post | 11 | 440 | 374 | .. | 15 | 888 | 514 | 48 |
| Yellow Fleshed Tankard | 11 | 176 | 369 | 36 | 10 | 1,912 | 365 | 12 |
| Prize Mammoth Long Red | 11 | 176 | 369 | 36 | 15 | 1,152 | 519 | 12 |
| Red Fleshed Tankard | 11 | 176 | 369 | 36 | 15 | 1,152 | 519 | 12 |
| Mammoth Oval Shaped | 10 | 1,912 | 365 | 12 | 14 | 1,832 | 497 | 42 |
| Mammoth Yellow Intermediate | 10 | 1,912 | 365 | 12 | 13 | 1,192 | 453 | 12 |
| Leviathan Long Red | 10 | 1,232 | 354 | 12 | 15 | 96 | 501 | 36 |
| Gate Post Yellow | 10 | 1,120 | 352 | .. | 14 | 1,040 | 484 | .. |
| Ward's Large Oval Shaped | 10 | 988 | 349 | 48 | 15 | 1,152 | 519 | 12 |
| Giant Sugar | 9 | 1,800 | 330 | .. | 14 | 776 | 479 | 36 |
| Golden Fleshed Tankard | 8 | 1,952 | 299 | 12 | 13 | 1,720 | 462 | .. |
| Giant Yellow Globe | 7 | 1,576 | 259 | 36 | 14 | 1,040 | 484 | .. |
| Giant Yellow Half Long | 7 | 1,048 | 250 | 48 | 17 | 584 | 576 | 24 |
| Warden Orange Globe | 5 | 32 | 167 | 12 | 14 | 1,304 | 488 | 24 |

## ESSAIS DE CAROTTES.

Le rendement des carottes a été de nouveau très irrégulier. Quelques variétés ont donné de bons rendements, tandis que d'autres ont très peu rapporté.

Le sol était une terre argileuse, qui avait été en pommes de terre l'année précédente. Le rendement a été estimé d'après le rendement en racines de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

Nous avons essayé 21 variétés. Le premier semis a été fait le 21 mai et le second le 10 juin. La graine a été semée en rayons espacés de 16 pouces, et les racines ont été arrachées le 2 octobre.

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de carotte. | Pousse. | Rendement par acre. 1er semis. | | | | Rendement par acre. 2e semis. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| New White Intermediate.......... | Forte....... | 16 | 120 | 535 | 20 | 9 | 1,800 | 330 | .. |
| Ontario Champion ................ | " ...... | 14 | 160 | 469 | 20 | 11 | .... | 366 | 40 |
| Carter's Orange Giant... ......... | Bonne . ... | 12 | 200 | 403 | 20 | 9 | 1,800 | 330 | .. |
| Green Top White Orthe...... .. | Forte..... . | 11 | 1,320 | 388 | 40 | 13 | 1,280 | 454 | 40 |
| WhiteVosgesLargeShort.......... | " ..... | 11 | 1,320 | 388 | 40 | 10 | 680 | 344 | 40 |
| Yellow Intermediate.............. | " ...... | 11 | .... | 366 | 40 | 11 | 1,320 | 388 | 40 |
| White Belgian.... .. ............ | " ...... | 9 | 1,800 | 330 | .. | 9 | 40 | 300 | 40 |
| Half Long Chantenay. ........... | Bonne . .... | 9 | 1,360 | 322 | 40 | 12 | 640 | 410 | 40 |
| Long Yellow Stump Rooted... .. | " ..... . | 9 | 480 | 308 | .. | 12 | 640 | 410 | 40 |
| Guérande ou Ox-heart............. | " ...... | 9 | 40 | 300 | 40 | 13 | 840 | 414 | .. |
| Giant White Vosges ............. | " ..... | 9 | 40 | 300 | 40 | 9 | 1,800 | 330 | .. |
| Iverson's Champion............. . | Forte....... | 8 | 720 | 278 | 40 | 11 | 880 | 381 | 20 |
| Early Gem.. ....... .......... | Faible...... | 7 | 1,840 | 264 | .. | 9 | 480 | 308 | .. |
| Half Long White...... .......... | Forte...... | 7 | 960 | 249 | 20 | 9 | 1,800 | 330 | .. |
| Improved Short White............ | Faible..... | 7 | 80 | 234 | 40 | 5 | 1,880 | 198 | .. |
| Scarlet Intermediate........... ... | " .... . | 6 | 1,640 | 227 | 20 | 10 | 240 | 337 | 20 |
| Yellow Intermediate .............. | " ...... | 6 | 760 | 212 | 40 | 8 | 280 | 271 | 20 |
| Long Orange ou Surrey ........... | " .... . | 6 | 320 | 205 | 20 | 5 | 1,880 | 198 | .. |
| Mammoth White Intermediate.... | " ...... | 5 | 120 | 168 | 40 | 14 | 1,480 | 491 | 20 |
| Long Scarlet Altringham.......... | " ..... | 3 | 1,480 | 124 | 40 | 4 | 800 | 146 | 40 |
| Scarlet Nantes ............ .... | " ...... | 3 | 160 | 102 | 40 | 4 | 360 | 139 | 20 |

## ESSAIS DE BETTERAVES À SUCRE.

Nous avons semé cette année 8 variétés de betteraves à sucre. Le rendement a été au-dessous de la moyenne par la même cause dont ont souffert les autres plantes-racines. Les racines ont été d'excellente qualité.

Le sol était une terre argileuse, où la récolte précédente avait été des pommes de terre. La graine a été semée à plat, en rayons espacés de deux pieds.

Les premières parcelles ont été ensemencées le 27 mai et les secondes le 10 juin. Toutes ont été arrachées le 20 septembre. Le rendement a été calculé d'après le poids de racines récolté dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de betterave à sucre. | | Pousse. | Rendement par acre. 1er semis. | | | | Rendement par acre. 2e semis. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Red Top Sugar ....... | Sucrière à collet rouge....... | Bonne. . | 13 | 928 | 448 | 48 | 12 | 24 | 400 | 24 |
| Danish Improved..... | Danoise améliorée..... ..... | " .. | 12 | 24 | 400 | 24 | 14 | 512 | 475 | 12 |
| Royal Giant.. . ..... | Géante royale........ .... | " .. | 8 | 1,424 | 290 | 24 | 14 | 1,040 | 484 | .. |
| French 'Very Rich.' .. | Très riche française ......... | " .. | 8 | 1,160 | 286 | .. | 9 | 1,800 | 330 | .. |
| Danish Red Top...... | Danoise à collet rouge....... | " .. | 8 | 500 | 275 | .. | 13 | 1,192 | 453 | 12 |
| Wanzleben.. ... | ......................... | " .. | 7 | 1,048 | 250 | 48 | 12 | 552 | 409 | 12 |
| Improved Imperial ... | Impériale améliorée ........ | " .. | 6 | 672 | 211 | 12 | 12 | 1,344 | 422 | 24 |
| Vilmorin's Improved.. | Vilmorin améliorée......... | " .. | 5 | 296 | 171 | 36 | 12 | 288 | 404 | 48 |

## ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Les très fortes pluies du 1er juin ont profondément raviné le champ de pommes de terre, et dans d'autres endroits le sol a été tellement tassé qu'il semblait impossible aux pommes de terre d'y pousser ; mais on a profondément travaillé le sol avec la houe à cheval aussitôt qu'il a été sec. La pousse a alors été rapide ; et, à notre grande surprise, le rendement de la plupart des variétés a été au-dessus de la moyenne.

Nous présentons aussi le rendement moyen de douze des variétés les plus productives pendant une période de cinq ans. Entre celles-ci nous recommanderions les suivantes comme étant à la fois productives et de bonne qualité : IXL, Dreer's Standard, Clay Rose, Green Mountain, et Rural n° 2.

La récolte précédente avait été des navets. Il n'y a eu aucun dommage par la maladie. Le rendement a été estimé dans chaque cas d'après le produit d'un rang de 66 pieds de longueur.

Toutes les variétés ont été plantées dans une riche terre noire le 20 mai et arrachées le 30 septembre.

### Pommes de terre—Essai de variétés.

| Variété de pomme de terre. | Pousse. | Tubercule : grosseur moyenne. | Rendement par acre. | | | | | | Tubercule : forme et couleur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Total. | | Vendables. | | Non vendables. | | |
| | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| Enormous (Enorme) | Forte | Moyen | 557 | 20 | 447 | 20 | 110 | .. | Arrondi, blanc. |
| Houlton Rose | " | " | 487 | 40 | 436 | 20 | 51 | 20 | Long, rond, blanc. |
| Burnaby Seedling | " | " à gros | 476 | 40 | 421 | 40 | 55 | .. | Plat, ovale, rose. |
| White Beauty | Bonne | " | 473 | .. | 377 | 40 | 95 | 20 | " blanc. |
| Cambridge Russet | Forte | " | 473 | .. | 403 | 20 | 69 | 40 | Long, rond, roux foncé. |
| Empire State | " | " à gros | 454 | 40 | 399 | 40 | 55 | .. | " blanc. |
| Early White Prize | Bonne | " | 447 | 20 | 377 | 40 | 69 | 40 | Rond, ovale, rose clair. |
| Prolific Rose | .. | " à gros | 436 | 20 | 315 | 20 | 121 | .. | " rose foncé. |
| Delaware | Forte | " " | 429 | .. | 396 | .. | 33 | .. | Long, ovale, blanc. |
| Hale's Champion | Bonne | " | 432 | 40 | 326 | 20 | 106 | 20 | Arrondi, ovale, blanc. |
| Semis n° 230 | " | " à gros | 432 | 40 | 315 | 20 | 117 | 20 | " " |
| Pearce's Extra Early | " | " " | 429 | .. | 341 | .. | 88 | .. | Long, plat, rose foncé. |
| Sharpe's Seedling | " | " | 425 | 20 | 352 | .. | 73 | 20 | Long, ovale, rose clair. |
| Maule's Thoroughbred | " | " | 421 | 40 | 352 | .. | 69 | 40 | " rose foncé. |
| Semis n° 7 | Forte | " à gros | 421 | 40 | 330 | .. | 91 | 40 | " rouge foncé. |
| Great Divide | ... | Petit à moyen | 418 | .. | 326 | 20 | 91 | 40 | Irrégulier, blanc. |
| American Wonder | " | Gros | 403 | 20 | 366 | 40 | 36 | 40 | Long, rond, " |
| Pride of the Market | " | Moyen à gros | 392 | 20 | 348 | 20 | 44 | .. | Arrondi, ovale, blanc. |
| Early St. George | Bonne | " | 381 | 20 | 319 | .. | 62 | 20 | Long, ovale, rose foncé. |
| State of Maine | " | Petit à moyen | 381 | 20 | 330 | .. | 51 | 20 | Aplati, ovale, blanc. |
| New Queen | " | Moyen | 381 | 20 | 311 | 40 | 69 | 40 | Long, rond, rose clair. |
| Carman n° 3 | " | " à gros | 374 | .. | 315 | 20 | 58 | 40 | " blanc. |
| Variété nouvelle n° 1 | Faible | " " | 370 | 20 | 315 | 20 | 55 | .. | Irrégulier, " |
| American Giant | Bonne | " | 363 | .. | 311 | 40 | 51 | 20 | Rond, ovale, " |
| Early Harvest | Forte | " à gros | 363 | .. | 311 | 40 | 51 | 20 | Arrondi, " |
| Irish Daisy | " | " | 355 | 40 | 297 | .. | 58 | 40 | Long, ovale, " |
| Rose n° 9 | " | " | 355 | 40 | 326 | 20 | 29 | 20 | Long, plat, rose foncé. |
| Country Gentleman | Bonne | " à gros | 352 | .. | 322 | 40 | 29 | 20 | Long, rose foncé. |
| Irish Cobbler | " | " " | 352 | .. | 282 | 20 | 69 | 40 | Aplati, blanc. |
| I. X. L. | Forte | " " | 352 | .. | 304 | 20 | 47 | 40 | Long, rond, rose clair. |
| Lizzie's Pride | " | " " | 348 | 20 | 275 | .. | 73 | 20 | Irrégulier, blanc. |
| Vanier | Bonne | Petit à moyen | 348 | 20 | 238 | 40 | 110 | .. | Rond, ovale, rose foncé. |
| Rural n° 2 | Forte | Moyen à gros | 341 | .. | 308 | .. | 33 | .. | Aplati, ovale, blanc. |
| Bill Nye | Faible | Petit à moyen | 337 | 20 | 278 | 40 | 58 | 40 | Rond, ovale, " |
| Lee's Favorite | Bonne | " " | 337 | 20 | 249 | 20 | 88 | .. | Long, ovale, rose clair. |
| Chicago Market | " | " " | 333 | 40 | 198 | .. | 135 | 40 | Long, rond, blanc. |
| Early Rose (R. hâtive) | " | " | 333 | 40 | 271 | 20 | 62 | 20 | Rond, rose. |
| Early Sunrise | Faible | Gros | 330 | .. | 282 | 20 | 47 | 40 | Long, ovale, rose clair. |
| Uncle Sam | Bonne | Moyen à gros | 330 | .. | 300 | 40 | 29 | 20 | Aplati, ovale, blanc. |

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.—*Fin.*

| Variété de pomme de terre. | Pousse. | Tubercule : grosseur moyenne. | Rendement par acre. | | | | | | Tubercule : forme et couleur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Total. | | Vendables. | | Non vendables. | | |
| | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| Money Maker | Forte... | Petit à moyen... | 330 | .. | 234 | 40 | 95 | 20 | Rond, ovale, blanc. |
| Quaker City | " .. | Moyen à gros.. | 326 | 20 | 267 | 40 | 58 | 40 | Long, plat, blanc. |
| Canadian Beauty | " .. | " " .. | 326 | 20 | 264 | .. | 62 | 20 | Long, rond, rose clair. |
| Polaris | Bonne.. | Petit à moyen... | 322 | 40 | 242 | .. | 80 | 40 | Long, ovale, rose foncé. |
| Holborn Abundance | Forte... | Moyen à gros.. | 319 | .. | 282 | 20 | 36 | 40 | Rond, blanc. |
| Daisy | Bonne.. | Petit à moyen... | 319 | .. | 238 | 20 | 80 | 40 | Long, ovale, rose clair. |
| Rawdon Rose | " .. | Moyen | 315 | 20 | 238 | 20 | 77 | .. | Rond, ovale " |
| Seattle | " .. | " à gros.. | 315 | 20 | 223 | 40 | 91 | 40 | Long, plat " |
| Early Michigan | Faible.. | " | 315 | 20 | 245 | 40 | 69 | 40 | " blanc. |
| Late Puritan | Bonne.. | " à gros.. | 315 | 20 | 275 | .. | 40 | 20 | Long, rond, blanc. |
| Clay Rose | Forte... | " | 315 | 20 | 260 | 20 | 55 | .. | Plat, ovale, rose foncé. |
| Sabean's Elephant | " .. | " à gros.. | 311 | 40 | 249 | 20 | 62 | 20 | Long, rond, blanc. |
| Sir Walter Raleigh | Bonne.. | Petit à moyen... | 311 | 40 | 278 | 40 | 33 | . | Plat, ovale, blanc. |
| Brownell's Winner | " .. | Gros | 308 | .. | 249 | 20 | 58 | 40 | Irrégulier, rose foncé. |
| Earliest of All | Faible.. | Petit à moyen... | 304 | 20 | 249 | 20 | 55 | .. | Long, ovale, rose clair. |
| Clarke n° 1 | Bonne.. | Moyen à gros.. | 297 | .. | 227 | 20 | 69 | 40 | Long, plat " |
| Vick's Extra Early | " .. | Petit à moyen... | 297 | .. | 256 | 40 | 40 | 20 | Plat, r se. |
| Thorburn | " .. | Moyen à gros.. | 293 | 20 | 256 | 40 | 36 | 40 | Arrondi, rose clair. |
| Early Six Weeks | Faible.. | " .. | 293 | 20 | 242 | .. | 51 | 20 | " " |
| Early Puritan | Bonne.. | Moyen | 293 | 20 | 238 | 20 | 55 | .. | Long, rond, blanc. |
| General Gordon | " .. | " à gros.. | 289 | 40 | 201 | 40 | 88 | .. | " rose foncé. |
| Early Andes | Faible.. | Petit à moyen... | 289 | 40 | 242 | .. | 47 | 40 | Rond, ovale, blanc. |
| Penn Manor | Bonne.. | Moyen à gros.. | 289 | 40 | 234 | 40 | 55 | .. | Long, ovale, rose foncé. |
| Maggie Murphy | " .. | " .. | 286 | .. | 234 | 40 | 51 | 20 | Plat, ovale, rose clair. |
| Northern Spy | Forte... | Moyen | 282 | 20 | 238 | 20 | 44 | .. | Long, plat, rose foncé. |
| Everett | " .. | " à gros.. | 282 | 20 | 234 | 40 | 47 | 40 | Long, ovale " |
| Dreer's Standard | Bonne.. | " .. | 282 | 20 | 238 | 20 | 44 | .. | Plat, ovale, blanc. |
| Pearce's Prize Winner | " .. | Petit à moyen... | 278 | 40 | 216 | 20 | 62 | 20 | " " |
| McIntyre | Forte... | " .. | 278 | 40 | 245 | 40 | 33 | .. | Long, rond, blanc. |
| Reeve's Rose | Bonne.. | Moyen à gros.. | 278 | 40 | 220 | .. | 58 | 40 | Plat, ovale, rose clair. |
| Early Norther | " .. | " .. | 275 | .. | 212 | 40 | 62 | 20 | Long, plat, rose. |
| Ohio Junior | Faible.. | Moyen | 271 | 20 | 227 | 20 | 44 | .. | Rond, ovale, rose clair. |
| Beauty of Hebron | " .. | " | 271 | 20 | 212 | 40 | 58 | 40 | Long, rond " |
| Green Mountain | Bonne.. | Petit à moyen... | 271 | 20 | 227 | 20 | 44 | .. | Plat, ovale, blanc. |
| Early Market | Faible.. | Moyen à gros.. | 271 | 20 | 227 | 20 | 44 | . | Rond, ovale. |
| Rochester Rose | Bonne.. | Petit à moyen... | 271 | 20 | 198 | .. | 73 | 20 | Long, rond, rose clair. |
| Flemish Beauty | " .. | Moyen à gros.. | 267 | 40 | 201 | 40 | 66 | .. | Ovale, rose foncé. |
| Swiss Snowflake | " .. | Petit à moyen... | 260 | 20 | 198 | .. | 62 | 20 | Irrégulier, blanc. |
| Bovee | Faible.. | " .. | 249 | 20 | 176 | .. | 73 | 20 | Long, ovale, rose clair. |
| Brown's Rot Proof | Bonne.. | Moyen à gros.. | 245 | 40 | 183 | 20 | 62 | 20 | Rond, ovale, rose foncé. |
| Rural Blush | Forte... | Petit à moyen... | 238 | 20 | 198 | .. | 40 | 20 | " " |
| Troy Seedling | " .. | " .. | 238 | 20 | 150 | 20 | 88 | .. | Irrégulier, blanc. |
| Up to Date | " .. | Petit | 234 | 40 | 194 | 20 | 40 | 20 | Plat, rond, blanc. |
| Carman n° 1 | " .. | Moyen à gros.. | 231 | .. | 183 | 20 | 47 | 40 | Plat, blanc. |
| Early Ohio | Faible.. | " | 231 | .. | 168 | 40 | 62 | 20 | Rond, ovale, rose clair. |
| Dakota Red | Bonne.. | Petit à moyen... | 223 | 40 | 190 | 40 | 33 | .. | Long, plat, rose foncé. |
| Reading Grant | Faible.. | " .. | 220 | .. | 161 | 20 | 58 | 40 | Rond, ovale, rose foncé. |
| Prize Taker | Bonne.. | " .. | 205 | 20 | 146 | 40 | 58 | 40 | " " |

Résultats moyens de cinq années d'essai de 12 variétés de pommes de terre.

| Variété de pomme de terre. | Années d'essai. | Produits moyen par acre. Boiss. | lb. |
|---|---|---|---|
| Seedling No. 7........Semis n° 7 | 1898-99, 1900-01-02 | 442 | 56 |
| State of Maine........Etat du Maine | 1898-99, 1900-01-02 | 438 | 54 |
| Delaware | 1898-99, 1900 01-02 | 438 | 20 |
| I. X. L. | 1898-99, 1900-01-02 | 423 | 52 |
| Dreer's Standard......Modèle de Dreer | 1898-99, 1900-01-02 | 406 | 16 |
| Quaker City | 1898-99, 1900-01-02 | 399 | 56 |
| Brown's Rot Proof ...Ne pourrit pas de Brown | 1898-99, 1900-01-02 | 395 | 16 |
| Late Puritan..........Puritain tardive | 1898-99, 1900 01-02 | 387 | 56 |
| Clay Rose | 1898-99, 1900-01-02 | 387 | 56 |
| Green Mountain .....Montagne verte | 1898-99, 1900-01-02 | 379 | 8 |
| Chicago Market.......Marché de Chicago | 1898-99, 1900-01-02 | 368 | 52 |
| Rural No. 2..........Rural n° 2 | 1898-99, 1900-01-02 | 351 | 16 |

### Doryphore de la Pomme de terre (Mouche à patate).

Le 6 août il est apparu un grand nombre de doryphores de la pomme de terre sur une douzaine de plantes. Nous avons aussitôt appliqué au pulvérisateur un liquide composé d'une cuillerée à thé de Paris vert dans un seau d'eau. Le mélange a été tenu bien agité pendant la pulvérisation. Le traitement a été efficace, et nous n'avons plus vu de doryphores. C'est la troisième fois que ces insectes ont apparu sur la ferme expérimentale ; mais dans aucun cas il n'y a eu de dommage sérieux.

## GRAMINÉES FOURRAGÈRES ET TRÈFLES.

La saison passée a été favorable pour toutes les graminées cultivées. Les marais peu profonds ont aussi produit d'abondantes récoltes de foin sauvage ; mais les marais plus profonds ont été trop humides pour que les résultats fussent des meilleurs. A la ferme expérimentale les parcelles de graminées et de trèfles les dernières ensemencées ont été détruites ; mais les anciennes parcelles ont donné un très bon rapport, considérant le long temps qu'elles ont été ensemencées.

La récolte de brome inerme est en général forte. Le brome fauché reste très compacte, et, s'il est mouillé par la pluie, il est difficile de le bien sécher. Nous avons essayé de le mêler avec du ray-grass de l'ouest, en mêlant les graines en quantités égales et fauchant aussitôt que le ray-grass épie ; le mélange reste peu tassé sur le champ et se sèche vite. Nous trouvons toutefois que la plupart des chevaux préfèrent le brome, et, si on leur donne à la fois une grande quantité du mélange, ils choisissent le brome et laissent le ray-grass.

Nous avons semé ensemble de la luzerne et du brome. Il y avait d'abord un quart de brome et trois quarts de luzerne ; mais le brome a graduellement pris la place de la luzerne, et plus de moitié est maintenant du brome dans la parcelle. Nous avons ordinairement trouvé la luzerne rustique ici, lorsqu'elle est semée seule. Elle forme alors de fortes plantes avant l'hiver ; mais, si on la sème avec du grain comme plante nourricière, les plantes sont chétives, et l'hiver les fait toujours périr. Il en est tout de même des trèfles rouge, alsike et blanc de Hollande.

Nous avons ensemencé un grand nombre de nouvelles parcelles de trèfles et de graminées, et à l'arrivée de l'hiver presque toutes étaient bien établies. Les trèfles ont couvert le sol d'une couche épaisse de verdure, et nous aurions pu faucher les variétés les plus élevées pour foin ; mais nous avons cru à propos de laisser la pousse de la première année pour retenir la neige. Pour la même raison on aurait tort de faire pâturer le trèfle vers la fin de l'automne.

Nous avons obtenu de 40 à 50 tonnes de foin dans les grands champs.

Les graminées ont été semées sur éteule labourée au printemps sans plante nourricière, en parcelles d'un dixième d'acre. Le sol était une terre sableuse.

| Espèce de graminée. | Semé en | Grain par acre. | Produit, foin par acre. | |
|---|---|---|---|---|
| | | lb. | tonn. | lb. |
| Brome inerme | 1898 | 12 | 1 | 100 |
| " " | 1899 | 12 | 2 | 500 |
| " " | 1900 | 12 | 2 | 500 |
| Mil | 1900 | 7 | 1 | 50 |
| Luzerne et brome inerme | 1900 | 15 et 7 | 2 | 400 |

## MILLETS.

Ces utiles plantes fourragères annuelles ont donné cette année un très bon rendement. La chute abondante de pluie et l'automne sans fortes gelées leur ont été favorables.

Toutes les variétés ont été semées en rayons espacés de 7 pouces. La plupart des millets sont très faciles à sécher et à mettre en meules.

Les parcelles étaient d'un vingtième d'acre, et le sol était une riche terre argileuse ; la récolte précédente avait été du maïs-fourrage. Toutes les variétés ont été semées le 6 juin et fauchées le 4 septembre.

| Variété de millet. | | Hauteur | Epi, longueur. | Etat à la coupe. | Rendement par acre, vert. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | tonn. | lb. |
| Moha de Hongrie | Moha Hungarian | 43 | 5 pouces | Tout épié | 7 | 800 |
| Perle ou Queue-de Chat | Pearl or Cat Tail | 42 | Point | Pas épié | 5 | 800 |
| Français rond blanc extra | White Round Extra French | 55 | " | " | 8 | 800 |
| D'Algérie ou Perle hâtif | Algerian or Early Pearl | 69 | 4½ pouces. | ¼ épié | 12 | 1,600 |
| D'Italie ou d'Inde | Italian or Indian | 44 | 12 " | Quelques épis. | 12 | 800 |
| Commun | Common | 36 | 4 " | Tout épié. | 4 | 1,800 |

## SORGHO.

Deux espéces de sorgho ont été semées le 6 juin dans une riche terre argileuse en rangs espacés de trois pieds. Les parcelles étaient chacune d'un vingtième d'acre et ont été coupées le 4 septembre.

*Sorgho à balais* (Broom Corn).—Les plantes ont atteint 56 pouces de hauteur. Au moment de la coupe, une partie avaient des épis d'environ cinq pouces de longueur et la récolte a été à raison de 14 tonnes de fourrage vert à l'acre.

*Sorgho sucré ambré* (Amber Sugar Cane).—Les plantes, à la coupe, avaient plus de cinq pieds de hauteur mais n'avaient pas épié. Elles ont produit à raison de 10 tonnes de fourrage vert à l'acre.

## FÈVES À CHEVAL.

Les fèves à cheval ont produit davantage que d'ordinaire, et les plantes étaient bien chargées de cosses.

Il en a été ensemencé deux parcelles d'un quarantième d'acre chacune, dans terre argileuse qui avait été jachérée. Le semis a été fait le 5 juin avec un semoir de jardin et les parcelles ont été maintenues propres à l'aide de la houe à cheval. La coupe a eu lieu le 6 septembre.

| —— | Hauteur | Cosse, longueur. | Etat à la coupe. | Rendement par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | tonn. | lb. |
| Fèves à cheval.............Horse Beans................ | 36 | 4 | Vert ....... | 10 | 1,200 |
| " " ............ " " ............... | 36 | 4 | " ...... | 9 | 1,900 |

## ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE DE BŒUFS.

### Essai de Paille d'Epeautre, de Brome inerme et de Ray-grass de l'ouest.

Nous avions acheté douze bœufs pour cette expérience, mais l'un d'eux étant devenu malade avant le commencement de l'expérience, nous n'en avons employé que trois dans l'un des groupes. Tous avaient deux ans et étaient de race améliorée, surtout de sang de Courtes-Cornes.

A leur achat en décembre 1901, les bœufs avaient coûté $3.25 le quintal ; nous les avons vendus en mai 1902 à $5.12½ le quintal. A ce moment-là, les deux lots nourris au foin étaient du bétail de choix pour l'exportation ; mais les animaux nourris à la paille d'épeautre n'étaient pas parfaitement finis, et des acheteurs à l'œil ouvert en auraient donné un centin de moins.

Les résultats de l'expérience nous conduiraient aux conclusions suivantes :—

1° Le ray-grass de l'ouest et le brome inerme ont une valeur nutritive à peu près égale pour production de la viande de boucherie.

2° La paille d'épeautre fait un très bon fourrage à gros volume mais ne vaut que moitié autant que du foin bien séché.

#### RATION QUOTIDIENNE DE CHAQUE BŒUF.

L'expérience a duré depuis le 30 décembre 1901 au 21 avril 1902 et a été divisée en quatre périodes de quatre semaines chacune. Pendant ce temps chaque bœuf a reçu par jour comme suit :—

| | Période de quatre semaines. | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1e | 2e | 3e | 4e |
| Brome, ray-grass ou paille d'épeautre.. | 20 lb. | 20 lb. | 20 lb. | 20 lb. |
| Navets rutabagas.................. | 20 " | 20 " | 20 " | 20 " |
| Grain concassé.................... | 6 " | 8 " | 9 " | 11 " |

Le foin de brome et celui de ray-grass avaient été fauchés de bonne heure et bien séchés. La paille d'épeautre avait été fauchée aussitôt que le grain avait été mûr et était presque lustrée. Le grain concassé consistait en moitié avoine, un quart orge et un quart criblure de blé.

GAINS COMPARATIFS.

| Foin de brome inerme. | Date. | Poids. | Gain. | Gain total. |
|---|---|---|---|---|
| Poids initial des quatre bœufs.... | 30 déc...... | 5,325 lbs.... | | |
| Poids à la fin de la 1e période.... | 27 janv.... | 5,500 " .... | 175 lb...... | |
| " 2e " .... | 24 fév...... | 5,555 " .... | 55 " ...... | |
| " 3e " .... | 24 mars..... | 5,770 " .... | 215 " ...... | |
| " 4e " .... | 21 avril.... | 6,000 " .... | 230 " ...... | 675 lb. |

| Foin de ray-grass de l'ouest. | Date. | Poids. | Gain. | Gain total. |
|---|---|---|---|---|
| Poids initial des quatre bœufs.... | 30 déc...... | 5,320 lbs.... | | |
| Poids à la fin de la 1e période.... | 27 janv..... | 5,424 " ... | 104 lb...... | |
| " 2e " .... | 24 fév...... | 5,530 " .... | 106 " ...... | |
| " 3e " .... | 24 mars..... | 5,720 " .... | 190 " ...... | |
| " 4e " .... | 21 avril.... | 5,980 " ... | 260 " ...... | 660 lb. |

| Paille d'épeautre. | Date. | Poids. | Gain. | Gain total. |
|---|---|---|---|---|
| Poids initial des trois bœufs.... | 30 déc...... | 3,960 lb..... | | |
| Poids à la fin de la 1e période.... | 27 janv..... | 4,062 " .... | 102 lb...... | |
| " 2e " .... | 24 fév..... | 4,072 " ... | 10 " ...... | |
| " 3e " .... | 24 mars..... | 4,183 " ... | 111 " ...... | |
| " 4e " .... | 21 avril..... | 4,315 " .... | 132 " ...... | 355 lb. |

COUT DES ALIMENTS DE CHAQUE LOT DE BŒUFS.

| | |
|---|---|
| **Lot 1.—Foin de brome inerme—** | |
| 8,480 lb. foin, à $5 la tonne.................. | $21 20 |
| 142⅔ boisseaux navets, à 5c. le boisseau.................. | 7 14 |
| 3,568 lb. grain concassé, à 75c. le quintal.................. | 26 76 |
| Coût total pour quatre bœufs.............. | $55 10 |
| Coût par bœuf.......................... | $13 77 |
| **Lot 2.—Foin de ray-grass de l'ouest—** | |
| 8,400 lb. foin, à $5 la tonne.................. | $21 00 |
| 141⅓ boisseaux navets, à 5c. le boisseau.................. | 7 07 |
| 3,500 lb. grain concassé, à 75c. le quintal.................. | 26 25 |
| Coût total pour quatre bœufs.............. | $54 32 |
| Coût par bœuf.......................... | $13 58 |
| **Lot 3.—Paille d'épeautre—** | |
| 4,995 lb. paille, à $2.50 la tonne.................. | $ 6 25 |
| 111 boisseaux navets, à 5c. le boisseau.................. | 5 55 |
| 2,832 lb. grain concassé, à 75c. le quintal.................. | 21 24 |
| Coût total par trois bœufs.............. | $33 04 |
| Coût par bœuf.......................... | $11 01 |

RÉSUMÉ DES RÉSULTATS.

| Espèce de fourrage à gros volume. | Prix d'achat par bœuf. | Valeur des aliments consommés. | Prix de vente par bœuf. | Profit par bœuf. |
|---|---|---|---|---|
| | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Foin de brome inerme | 43 26 | 13 77 | 76 87 | 19 84 |
| Foin de ray-grass de l'ouest | 43 22 | 13 58 | 76 61 | 19 81 |
| Paille d'épeautre | 42 90 | 11 01 | 73 69 | 19 78 |

## ALIMENTATION EXPÉRIMENTALE DE PORCS.

### ESSAI DE GRAINE D'ANSÉRINE BLANCHE.

Le but de cette expérience était de savoir si une ration composée en partie de graine d'ansérine blanche (Lamb's-quarters, *Chenopodium album*) présentait aucun avantage sur une ration de grain pur.

On faisait bouillir la graine d'ansérine et la mélangeait bien ensuite avec le grain concassé en une pâtée. Le grain était un mélange de moitié avoine, un quart orge et un quart criblures de blé.

Les quatre porcs employés dans cette expérience étaient croisés de Tamworth. L'alimentation a duré 76 jours et ils ont été vendus à $5.50 le quintal, poids vif.

Des résultats de cette expérience il paraît ressortir que la graine d'ansérine blanche a une certaine valeur pour l'alimentation des porcs. Le Rapport annuel des Fermes expérimentales pour 1899, page 147, donne une analyse de cette graine.

Le tableau suivant indique la valeur des aliments consommés pendant les 76 jours de l'expérience ; le grain est compté à 75 centins le quintal.

| Porcs nouris. | Graine d'ansérine. | Gain. | Valeur des aliments. |
|---|---|---|---|
| | lb. | | $ c. |
| Loge 1, à la graine d'ansérine blanche | 216 | 950 | 7 12 |
| Loge 2, sans " " | ............ | 1,125 | 8 43 |

RÉSUMÉ.

| Porcs nourris. | Poids au début. | Prix d'achat. | Poids à la vente. | Prix. de vente. | Valeur des aliments. | Profit par paire. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | lb. | $ c. | lb. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Loge 1, à la graine d'ansérine | 337 | 18 53 | 558 | 30 69 | 7 12 | 5 04 |
| " 2, sans " " | 337 | 18 53 | 567 | 31 18 | 8 43 | 4 22 |

### ESSAI DE POMMES DE TERRE ET DE NAVETS.

Les pommes de terre et les navets produisent bien dans ce pays, et, si on les trouve avantageuses, on pourrait en produire beaucoup plus.

Nous avons employé quatre porcs pour cette expérience : deux de race Yorkshire pure, et deux métis Yorkshire Tamworth. Chaque lot consistait en un porc de race pure et un métis.

Le grain distribué était moitié orge, un quart avoine et un quart criblures de blé, estimé à 75 centins le quintal. Conjointement avec ce grain les porcs recevaient un mélange deux tiers pommes de terre et un tiers navets, évalué à 20 centins le boisseau. On faisait bouillir ce mélange, le pilait et l'ajoutait au grain moulu.

Il paraîtrait d'après cette expérience que les pommes de terres et les navets peuvent remplacer partie de la ration de grain, mais qu'ils valent pour cela moins de 20 centins le boisseau.

Voici les quantités d'aliments consommés pendant la période d'engraissement depuis le 28 août au 18 novembre :—

| Porcs nourris. | Grain consommé. | | Racines consommées. | | Aliments, valeur totale |
|---|---|---|---|---|---|
| | Poids. | Valeur. | Poids. | Valeur. | |
| | lb. | $ c. | lb. | $ c. | $ c. |
| Loge 1, aux plantes-racines............ | 728 | 5 46 | 846 | 2 88 | 8 28 |
| " 2, sans " " ............ | 978 | 7 33 | ............ | ........ | 7 33 |

RÉSUMÉ.

| Porcs nourris. | Poids au début. | Prix d'achat. | Poids à l'abatage. | Valeur à l'abatage. | Aliments, valeur. | Profit sur chaque paire. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | lb. | $ c. | lb. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Loge 1, aux plantes-racines............ | 171 | 10 26 | 372 | 22 32 | 8 28 | 3 78 |
| " 2, sans " " ............ | 177 | 10 62 | 372 | 22 32 | 7 33 | 4 37 |

## RAPPORT SUR PORCS FOURNIS À DES CULTIVATEURS.

Nous avons cet automne envoyé des lettres circulaires aux cultivateurs auxquels nous avions les années précédentes fourni de jeunes porcs de races pure. Nous avons jusqu'ici reçu onze réponses. Voici des extraits qui font voir que les animaux ont donné bonne satisfaction.

| Acheteur. | Adresse. | Extraits des rapports. |
|---|---|---|
| J. W. Dimmick............ | Kerfoot ........ | Le verrat m'a donné grande satisfaction. |
| S. T. Smith. ............ | Hamiota........... | A mon avis, la truie n'a pas sa pareille. |
| R. G. Penson........ .... | Melita............. | Les truies font excellemment. |
| I. Cookman... ............ | Basswood.......... | Fera un très bon verrat. |
| G. W. Marsden ............ | Brandon............ | A fait très bien et fera un beau verrat. |
| L. W. Speers. ............ | Westwood ......... | La truie est un bel animal. |
| G. A. Edwards..... ...... | Kerfoot. ........... | J'en suis très content. |
| A. E. Brown. ........ | Hamiota.......... . | S'est bien développée, onze porcelets à une portée. |
| H. W. Phillips.. .. ..... | Pipestone.... . .... | Très beau ; nous en sommes très satisfaits. |
| S. A. Coxe, vétérinaire.... | Brandon.... ....... | Très bel animal, j'en suis très content. |
| J. Kirkcaldy..... ........ | " ........... | Beau porc, se développe bien. |

## TRUIES POUR LA REPRODUCTION.

Dans les premiers temps à cette ferme nous tenions les truies pleines enfermés pendant les mois d'hiver dans des loges de 9 pieds sur 9 à épaisse litière ; et comme résultat les porcelets de chaque portée étaient généralement petits et chétifs. Ces années dernières, nous avons laissé les truies pleines sortir à volonté dans une grande cour, pourvue d'une meule de foin pour leur lit ; et nous ne les avons fait rentrer dans la grange qu'une semaine ou deux avant la mise bas. Dès lors les truies ont donné en moyenne dix petits par portée, et presque chacun de ceux-ci a été fort et vigoureux dès sa naissance.

## VOLAILLE.

Le troupeau de volaille a été en bonne santé pendant l'année. Les poules ont au printemps fait éclore 73 poulets, dont trois seulement sont morts. Le troupeau se compose maintenant de 54 volailles Brahma blanche, 24 Plymouth Rock barrées et 14 Wyandottes blanches.

Nous avons cet automne commencé quelques expériences d'alimentation, mais elles n'ont pas été achevées à temps pour qu'il pût en être rendu compte dans ce rapport.

## ABEILLES.

Sur les dix ruches mises dans la cave l'automne dernier, deux sont mortes : une forte colonie, parce que l'approvisionnement était insuffisant, l'autre pour quelque raison inconnue.

Les ruches furent placées le 15 avril sur leurs supports, et les abeilles commencèrent aussitôt à butiner du pollen sur les saules et les noisetiers. Les colonies avaient été pesées en automne et l'ont été de nouveau au printemps ; nous avons trouvé qu'elles avaient consommé en moyenne 14 livres ½ de miel par colonie.

Le printemps a été trop humide et trop frais pour que les abeilles pussent recueillir beaucoup de nectar. Nous avons remarqué que très peu d'abeilles quittaient la ruche lorsque la température était au dessous de 50 degrés Fah. à l'ombre. Nous trouvons que la préférence des abeilles pour une fleur particulière n'est nullement constante ; une année elles butinent beaucoup sur une certaine plante, et l'année suivante elles la négligent. Cette année-ci elles ont beaucoup butiné sur les pruniers sauvages et sur les arbres fruitiers.

Comme il y a une grande demande de colonies d'abeilles, nous avons tâché de faire produire des essaims plutôt que du miel, et nous n'avons pris que 25 livres par colonie. Nous avons pendant la saison obtenu seize essaims, que nous avons promptement vendus à cinq dollars chacun. Le 15 novembre dernier nous avons rentré douze colonies dans la cave.

## HORTICULTURE.

### POMMIERS.

VERGER DE POMMIERS DE SIBÉRIE *(Pyrus baccata)*.—C'est avec plaisir que nous rendons compte d'une des meilleures récoltes de fruits de ces arbres que nous ayons encore eues à la ferme expérimentale. Les arbres se sont couverts de fleurs au printemps, et l'absence totale de gelées printanières a eu pour résultat qu'il s'est noué une forte quantité de fruits, si considérable dans bien des cas que les branches ployaient sous le poids. Le caractère le plus saillant de ce fruit est son extrême variabilité, les spécimens de la même variété variant en grosseur depuis celle d'un gros pois à celle de la pomme du pays

Transcendent. Nous nous proposons de continuer à cultiver les arbres à gros fruits, et nous réservons ceux à petits fruits pour le greffage en tête avec des variétés améliorées. Les variétés cultivées dans ce verger sont les suivantes :—

*Pyrus baccata aurantiaca, P. b. cerasiformis, P. b. edulis, P. b., genuina, P. b. lutea, P. b. macrocarpa, P. b. microcarpa, P. b. sanguinea* et *P. b.* jaune; *Pyrus prunifolia, P. p. intermedia, P. p. xanthocarpa* et *Pyrus malus* n° 529.

Les plus promettantes qui aient porté fruit, sont des *P. b. sanguinea*, des *P. prunifolia* et des *P. p. xanthocarpa*, et même ces variétés présentent une variation considérable entre les arbres individuels.—Suit une liste des arbres les plus promettants :—

*Pyrus baccata sanguinea n° 15.*—Fruit rouge rosé à maturité, produit en grande profusion ; hauteur, 1 pouce ; mûr 15 août ; d'une consistance farineuse, mais de saveur agréable, sucré ; calice persistant dans environ 75 pour cent des fruits ; fait une excellente gelée.

*Pyrus baccata sanguinea n° 16.*—Fruit rouge clair au soleil, vert clair du côté opposé ; mûr 25 août ; saveur agréablement acide, juteux ; calice tout à fait persistant. Très bonne variété du *Pyrus baccata.*

*Pyrus prunifolia xanthocarpa n° 17.*—C'est le plus grand *Pyrus* qui ait encore porté fruit, il a 1 pouce ½ de diamètre. Le fruit est vert foncé, et n'était pas parfaitement mûr aux gelées.

*Pyrus baccata* jaune n° 18.—Le fruit de cette variété est jaune foncé sur toute sa surface et est à peu près de la même grosseur que celui du *P. b. sanguinea* n° 15 ; la chair est acidule agréable et très juteuse.

## SEMIS DE POMMIERS DU PAYS (CRABS).

Dans le verger de *Pyrus* sont un grand nombre de semis des pommiers du pays suivants ; Martha, Transcendent, Rose of Stanstead, Snyder, Gidéon et Jumbo. Nous avons trouvé les quatre derniers trop délicats chez nous ici, et les avons tous détruits sauf un ou deux des arbres les plus promettants de chaque variété afin de les étudier encore. Les arbres Transcendent ont paru être un peu plus rustiques, quoique quelques-uns aient à plusieurs reprises eu leur pousse tuée par l'hiver. Les semis de Martha toutefois sont très promettants ; la plupart ont été tout à fait rustiques depuis qu'ils sont plantés ; ils sont d'une belle forme et cette année trois d'entre eux ont porté fruit. Voici de courtes descriptions de chacune de ces trois variétés :—

*Semis de Martha n° 1.*—Arbre à pousse vigoureuse, très productif, de très belle forme et rustique. Fruit jaune clair à maturité, avec une faible nuance de rouge du côté du soleil, aplati ; calice persistant, très sucré et juteux, presque comparable à Transcendent, deux tiers aussi gros ; mûr vers la mi-août. Variété en somme des plus satisfaisante.

*Semis de Martha n° 2.*—Arbre assez vigoureux, assez productif, un peu plus étalé que le précédent, rustique. Fruit jaune foncé, à stries rouge vif du côté du soleil ; conique ou allongé et légèrement côtelé ; calice persistant : saveur légèrement astringente et plus sèche que chez le précédent ; cavité des graines un peu grosse, de grosseur à peu près égale à celle du précédent ; mûr au commencement de septembre.

*Semis de Martha n° 3.*—Arbre passablement vigoureux et de belle forme, tout à fait rustique. Fruit jaune foncé sur toute sa surface à maturité ; très plat ; calice persistant ; saveur sucrée mais un peu sèche ; cavité des graines petite (il a été produit seulement quelques fruits cette saison), un peu plus petit que chez les variétés précédentes ; mûr, milieu d'août.

### Pommier Tonka.

Un arbre de cette variété mentionné dans le rapport de l'année passée a noué quelques spécimens de fruits qui ont été volés longtemps avant d'atteindre leur maturité. De tels incidents sont extrêmement regrettables et rendent notre travail sur ces arbres très difficile.

### Greffage en tête.

Il a été fait un grand nombre de greffes le printemps passé, et les résultats ont été très satisfaisants. Nous avions reçu les greffons de M. A. L. Patmore, pépiniériste de Brandon ; ils étaient des variétés Duchess, Wealthy, Pride et Transparent, et ont été greffés en tête sur des *Pyrus baccata* ; presque tous se sont bien soudés, et cette saison ils ont poussé en moyenne de deux pieds et demi. Les greffons avaient été pris sur des arbres qui avaient résisté à plusieurs hivers, et nous espérons qu'ils seront rustiques chez nous. Les greffages ont été commencé aussitôt que l'on a pu manier la cire à greffer en plein air, et ont été continués à intervalles jusqu'à l'épanouissement des bourgeons. Il semblerait d'après les résultats qu'il vaut mieux greffer de bonne heure. Il a aussi été greffé beaucoup de pommiers Tonka et Wealthy sur *Pyrus baccata.*

### Pommiers du pays Transcendent.

L'arbre Transcendent dans la parcelle sur le côteau, mentionné dans des rapports précédents a passé l'hiver de 1901-2 sans éprouver le moindre dommage, a noué une grande quantité de fruits, qui ont été exceptionnellement beaux, plutôt plus gros que ne le sont d'habitude les fruits de cette variété récoltés au Manitoba, et entièrement exempts de toute maladie. Cet arbre a été rustique plusieurs années, mais c'est la première fois qu'il a mûri du fruit. Maturité vers le 25 août.

### Pruniers.

Les pruniers ont noué exceptionnellement bien leurs fruits le printemps passé (comme il n'y a point eu de gelées au printemps) ; mais une grande partie de la récolte a été détruite par la maladie fongueuse " la poche " (pocket, *Taphrina pruni*). La fraîcheur de la saison a considérablement retardé la maturation, et, bien qu'il y ait eu une bonne récolte de prunes indigènes (*Prunus nigra*), les variétés importées (*Prunus americana*) n'ont point produit de fruit mûr. Nous avons soigneusement examiné tous les arbres en rapport et marqué tous ceux qui n'étaient pas méritants pour les greffer avec des variétés plus promettantes.

Un prunier indigène particulièrement beau a porté fruit cette année. Le fruit est petit, rouge clair, de bonne saveur, à peau épaisse, et mûrit plus tôt qu'aucune autre variété cultivée ici. Nous l'avons nommée " Brandon Ruby " (Rubis de Brandon.)

## ARBRISSEAUX À FRUITS.

### Framboisiers.

La récolte de framboises a de nouveau été pauvre, au point que nous ne pouvons comparer les rendements. Il a été maintenant clairement demontré que leur emplacement actuel (sur le penchant de la hauteur) ne leur convient nullement, et nous nous sommes préparés à commencer une nouvelle plantation dans une exposition différente. Nous donnons ci-dessous une liste des variétés à l'étude, avec notes sur la manière dont elles ont passé l'hiver de 1901-2. Tous ont fait une bonne pousse cette saison ; à l'approche de l'hiver une moitié des plantes de chaque variété ont été couchées et couvertes, l'autre moitié étant laissées debout, pour mettre à même de juger des effets des deux méthodes d'hivernage.

Ont bien passé l'hiver : Champion, Clark, Dr Reider, Golden Queen, Hilborn, Large Red, London, Lutea, Malboro, Niagara, Parnell, Philadelphia, Phœnix, Royal, Thompson's Early and Trusty.

Ont assez bien passé l'hiver : Biggar's Seeding, Fontenay, Kenyson, Louisa Bonn, R. B. Whyte, Sharpe.

Ont eu leur pousse tuée à moitié par l'hiver : Caroline, Hebner, Turner. Tuée aux trois quarts : Mary.

Ont été tués jusque rez de terre : Carleton, Cuthbert, Empire, Garfield, Hansel, H. R. Antwerp, Muskingum, Palmer, Sarah, Schaffer's Colossal, Sir John, Yellow Antwerp.

## Gadelliers.

La récolte de gadelles a été de nouveau faible. L'emplacement actuel de la plantation paraît ne pas convenir, et nous commencerons une nouvelle plantation ailleurs le printemps prochain. Quelques-uns des gadelliers rouges et blancs ont assez bien rapporté, mais les noirs (cassis) n'ont presque rien donné. Voici une liste des variétés à l'essai, avec notes sur leur état au printemps de 1902.

*Gadelliers noirs.*—Ont bien passé l'hiver ; Beauty, Black Champion, Climax, Clipper, Crandall's Black, Eagle, Ontario, Stewart, Victoria.

Ont assez bien passé l'hiver : Lee's Prolific, Madoc, Perry, Perth, Prince Albert.

Ont eu leur pousse tuée, à un quart : Winona ; à moitié : Black Naples, Eclipse, Oxford, Stirling ; aux trois quarts : Black Champion, Ethel.

Ont été tués jusque rez de terre : Charmer, Lewis, Monarch, Orton, Standard.

*Gadelliers rouges et noirs.*—Ont bien passé l'hiver : Charter, Cherry, Fay's Prolific, Mammoth Red, North Star, Pomona, Raby Castle, Red Dutch, Red Grape, White Dutch, White Grapes, White Imperial. Ont assez bien passé l'hiver : Fertile d'Angers, La Versailles. A été tué jusque rez de terre : Victoria.

Le tableau suivant fait connaître les rendements comparatifs des variétés qui ont porté fruit :—

| Variété de gadelliers. | Couleur. | Produit par plante. |
|---|---|---|
| | | lb. |
| Victoria | Rouge | 5 |
| Raby Castle | " | 3½ |
| Red Cherry ....Cerise rouge | " | 14 |
| White Dutch ....Blanche de Hollande | Blanc | 9½ |
| Charter | Rouge | 3 |
| North Star | " | 7 |
| La Versailles | " | ½ |
| Fertile D'Angers | " | 2¼ |
| Pomona | " | 11 |
| Victoria | " | 5 |
| White Grape ....Raisin blanc | Blanc | 5½ |
| Fay's Prolific ....Prolifique de Fay | Rouge | 1½ |

*Gadellier Crandall* ou Gadellier arbre du Missouri.—C'est une variété à pousse vigoureuse et à fruit gros que l'on a trouvée très recommandable pour le Missouri. Elle est très rustique et produit une profusion de gros fruits noirs (à peu près deux fois plus gros que les gadelles noires ordinaires), d'une bonne saveur et qui font une excellente confiture. Certaines variétés noires étant peu productives ici et un peu délicates, nous recommanderions cette variété pour essai plus général en Manitoba. Elle a le désavantage que le fruit ne mûrit pas tout à la fois.

GROSEILLIERS.

La récolte de groseilles n'a pas été forte la saison passée. Le groseillier indigène des collines sableuses a donné un assez bon rapport de petits fruits, et les variétés suivantes ont produit une petite quantité de fruits :—Columbus, Houghton et Red Jacket.

CERISIER NAIN (*Prunus pumila.*)

La récolte a été nulle la saison passée, tout le fruit ayant été détruit par la maladie fongueuse connue sous le nom de "poche" (pocket, *Taphrina pruni*).

## ARBRES ET ARBRISSEAUX DE L'ARBORETUM.

L'année passée, il a été fait très peu d'additions à l'arboretum à cause de la presse d'autres travaux au moment du plantage. Les quelques années passées, la pousse des arbres et des arbrisseaux a été si luxuriante qu'il a fallu de nouveau enlever quelques centaines d'arbres afin qu'ils ne fussent pas trop serrés. En faisant ce travail, nous avons eu soin de laisser les espèces qui avaient le plus de valeur. Nous regrettons de devoir dire que le peuplier de Russie, jusqu'ici un de nos arbres à pousse la plus rapide et qui donnaient le plus de satisfaction, paraît dégénérer. Les branches sont attaquées par le chancre, qui apparaît d'abord sous forme d'une excroissance, mais fait ensuite pourrir le bois de part en part et la branche casse au premier coup de vent. Presque tous les spécimens dans l'arboretum sont ainsi affectés.

Comme il n'y a point eu de gelées printanières, les arbrisseaux à fleurs se sont couverts de fleurs ; les lilas ont été en particulier admirés par les visiteurs.

Suivent quelques notes concises sur quelques-unes des meilleures variétés d'arbrisseaux à fleurs qui n'ont pas été mentionnées dans les rapports précédents.

*Berberis purpurea.*—Quoique cet arbrisseau ne soit pas parfaitement rustique, il réussit assez bien là où il est en partie abrité, et il mérite bien d'être essayé, car son feuillage pourpre et ses fleurs rouges orange font un bel effet parmi d'autres arbrisseaux. Hauteur, 4 à 5 pieds.

*Spiræa ulmifolia.*—La saison passée cette spirée a été litéralement couverte de grappes de belles fleurs blanches. Hauteur, 3 à 4 pieds ; tout à fait rustique.

*Spiræa sorbifolia.*—Très belle spirée à floraison tardive. Le feuillage qui est très ornemental, joint à la symétrie de la plante et à ses grandes panicules de fleurs blanc rosé, font qu'elle est un des meilleurs arbrisseaux à fleurs peu élevés. Hauteur, 3 à 4 pieds. Rustique.

*Lonicera sempervirens.*—Variété étalée de chèvrefeuille du type à fleurs à trompette. Les fleurs d'un écarlate brillant sont très frappantes et sont produites pendant une longue période de temps. Rustique.

*Diervilla lutea.*—Bien que cet arbrisseau ne soit pas tout à fait rustique, étant en partie tué chaque hiver, néanmoins, comme il fleurit invariablement, il mérite d'être cultivé. Les fleurs jaunes à trompette, ainsi que son beau feuillage, le rendent d'un aspect frappant. Hauteur, 1 à 2 pieds.

*Rosa villosa pomifera.*—Rosier à grandes fleurs simples rouge foncé, et aux fleurs succèdent de beaux gros fruits. Hauteur, 3 à 4 pieds. Rustique.

*Philadelphus.*—Pour la première fois dans l'histoire de la ferme deux variétés de ce magnifique arbrisseau ont produit un petit nombre de fleurs—savoir *P. deutziflorus* et *P. grandiflorus.* Les fleurs de ces deux variétés sont presque identiques, sauf que chez

le *P. grandiflorus* elles sont environ deux fois plus grandes que celles de la première variété et émettent un parfum des plus délicats. Ces arbrisseaux sont toujours tués jusque près du sol, et cet automne nous faisons un effort pour les faire bien hiverner en les abritant.

### Avenues.

Pendant la saison de 1902, les arbres des avenues ont fait une assez bonne pousse. A la fin de la saison les érables ont toutefois été considérablement infestés par une variété de pucerons qui ont quelque peu arrêté la pousse et ont fait aoûter le bois beaucoup plus tôt que d'habitude. Les arbres se sont fortement chargés de graines dont une légère proportion a été endommagée par la maladie fongueuse remarquée pour la première fois l'année dernière ; néanmoins, la plus grande partie de la semence a été de bonne qualité. Les épinettes de l'avenue de l'est ont fait une pousse exceptionnellement luxuriante.

### Plantation d'Epinettes.

Nous avons cette saison embelli l'aspect de la colline immédiatement au sud de la grange et d'où il y a deux ans on aurait enlevé les broussailles, qui consistaient principalement en chênes indigènes *(Quercus macrocarpa)*; nous y avons planté des épinettes blanches *(Picea alba)* qui avaient été apportées en 1900 du marais de Carberry. Les jeunes arbres paraissent avoir bien repris, et, s'ils réussissent bien, ils ajouteront à la beauté de cette plantation.

### Multiplication d'Arbres.

Nous avons le printemps passé planté des boutures prises l'automne de 1901 des arbres suivants :—

| | Ont pris | |
|---|---|---|
| Salix laurifolia | 90 | pour cent. |
| " Nicholsonii purpurascens | 25 | " |
| " pentandra | 20 | " |
| Populus bereolinensis | 50 | " |
| " argentea | 5 | " |
| Vitis quinquefolia | 85 | " |

### Multiplication d'Arbres et d'Arbrisseaux pour Distribution.

Nous avons cette année produit un plus grand nombre d'arbres et d'arbrisseaux pour distribution gratuite. Dans la plupart des cas la graine ou les boutures avaient été produites à la ferme expérimentale. Nous avons semé la graine des arbres et des arbrisseaux les plus élevés en plein champ, en rayons espacés de trois pieds. Nous avons semé les plus petits arbrisseaux dans des planches à semis en rayons espacés d'un pied. La plupart des variétés cultivées sont comprises dans la liste suivante : Erable à feuilles de frêne indigène ou érable du Manitoba, arbre aux pois, chèvrefeuilles en buisson, cerisier nain et lilas.

### Arbres pour le Ministère de l'Intérieur.

Le printemps dernier nous avons distribué les 110,000 arbres produits ici pour le ministère de l'Intérieur, et je suis informé qu'ils ont très généralement donné satisfaction. Cette année nous avons ensemencé une bien plus grande superficie de différentes graines d'arbres, et nous présentons dans la liste suivante le nombre d'arbres obtenus par le semis. Ils sont tous presque assez gros pour distribution au printemps prochain.

| | |
|---|---|
| Erables à feuilles de frêne (indigènes) | 512,000 |
| Frêne vert | 310,000 |
| Orme blanc | 50,000 |
| | 876,000 |

### Haies.

Les grandes haies d'érables qui entourent les carrés abrités ont fait la saison passée une bonne pousse et ne présentent aucun signe de dépérissement. Il en est de même des grandes haies d'épinette blanche *(Picea alba)* et d'arbres aux pois *(Caragana arborescens).* La haie de lilas qui entoure le verger de Pyrus au sud de la grange, a été le printemps dernier couverte de fleurs et a attiré l'admiration de tous les passants. Nous avons trouvé que les variétés suivantes ne conviennent pas pour haies, et nous les avons détruites :—*Rosa rugosa* (Rosier du Japon), *Ligustrum amurense* (Troène de l'Amoor), *Spiræa Douglasii* (Spirée de Douglass), *Lonicera Albertii* (Chèvrefeuille d'Albert Regel), *Populus deltoida* (Liard, Cottonwood), *Salix laurifolia* (Saule à feuilles de laurier), *Rosa rubrifolia* (Rosier à feuilles rouges).

D'après les résultats obtenus depuis la plantation des échantillons de haies en 1898, nous avons trouvé que les variétés suivantes ont été les meilleures comme haies ornementales :—

*Pyrus baccata aurantiaca* (Pommier de Sibérie), *Shepherdia argentea* (Shepherdie argentée), *Syringa Josikea* (Lilas de Josika), *Cratægus coccinea*, var. *Sullivantii* (Aubépine indigène), *Acer Ginnala* (Erable Ginnala), *Rhamnus frangula* (Nerprun bourdaine), *Salix Britzensis* (Saule), *Larix americana pendula* (Mélèze pleureur d'Amérique), *Caragana arborescens* (Arbre aux pois de Sibérie), *Picea alba* (Epinette blanche), *Salix laurifolia* (vrai) (Saule à feuilles de laurier), *Prunus pennsylvanica* (Prunier de Pennsylvanie), *Cornus stolonifera* (Cornouillier indigène), *Syringa vulgaris* (Lilas commun).

#### CHENILLES SUR LES SAULES.

Au commencement d'août un grand nombre de saules dans les planches de multiplication ont été attaqués par une espèce de chenilles foncées à taches brillantes le long du corps, probablement la larve d'une mouche à soie. Quelques-unes des branches ont été complètement défeuillées avant que nous eussions remarqué les insectes. Nous avons traité les plantes avec un mélange d'une cuillérée à thé de vert de Paris par seau d'eau, ce qui a aussitôt fait périr les insectes, puis les plantes ont bientôt repris.

## LE JARDIN POTAGER.

Malgré les mécomptes résultant de l'inondation à la ferme cette saison, jointe à la désastreuse trombe d'eau qui tomba le 1er juin, le jardin potager a comparativement peu souffert ; et les récoltes ont tout à fait atteint la moyenne. Comme au mois d'avril le temps avait été très frais et sombre et qu'il y avait eu plusieurs chutes de neige, nous n'avons commencé les semis en pleine terre que le 25 mai, où nous avons semé les ognons ; le 28 mai nous les avons achevés en semant les concombres et le maïs. Le sol était très humide : la germination a été exceptionnellement bonne (à l'exception de quelques variétés de pois d'une faible vitalité), et les rangs présentaient une uniformité que nous n'avons pas toujours ici. Suivant notre coutume depuis quelques années, nous avons fait l'essai de nombreuses variétés de trois espèces de légumes, savoir :—pois, tomates et concombres. La fraîcheur de la saison a empêché les tomates de mûrir, mais les tomates et les concombres ont réussi exceptionnellement bien. Les ognons, les betteraves, les choux, les choux-fleurs, les navets, les laitues, les carottes, les courges, les citrouilles et les maïs ont tous produit de bons rendements, et, à tout prendre, la saison a été favorable pour le jardin potager.

On trouvera ci-après des notes sur partie des travaux entrepris par ce département.

### Pois.

Nous avons le 12 et le 13 mai semé à la houe quarante-sept variétés de pois de jardin en rayons espacés de quatre pieds, et la récolte a en somme été très satisfaisante. Le point le moins favorable de l'essai a été le défaut de faculté germinative chez un

grand nombre des variétés à cause de la bruche du pois, ce qui a été particulièrement le cas chez celles qui sont moins cultivées. C'est là depuis plusieurs années une cause d'ennui avec la graine importée, et cela fait ressortir l'avantage qu'il y a à produire notre propre graine, qui est toujours indemne de la bruche. Toutes les variétés ont mûri, et nous avons récolté le produit pour l'usage de la saison prochaine, l'échantillon était beau. La variété la plus précoce a été Extra Early Exonian, et la dernière prête pour la table a été Champion of England (Champion de l'Angleterre).

Ci-joint est le résultat de l'essai des variétés dans l'ordre de précocité.

Toutes ont été semées les 12 et 13 mai.

La germination des variétés suivantes a été pauvre :—Thos. Laxton, Admiral Dewey, C.P.R., Yorkshire Hero, Telephone, Shropshire Hero, Champion of England (Champion de l'Angleterre), Laxton's Prolific (Prolifique de Laxton) Long Pod (Cosse longue), Rennie's Perfection (Perfection de Rennie) et Duke of York.

| Variété de pois. | Cosse, longueur. | Tige, longueur. | Nombre de pois par cosse. | Productivité. | Saveur. |
|---|---|---|---|---|---|
| | pouces. | pouces. | | | |
| Extra Early Exonian | 2 | 18 | 4 à 5 | Très productif | Sucré. |
| S. B. Co.'s Extra Early | 2 | 14 | 4 〃 5 | Assez 〃 | Assez sucré. |
| Alaska | $2\frac{1}{4}$ | 30 | 6 〃 7 | 〃 〃 | 〃 |
| McLean's Little Gem | 2 | 18 | 5 〃 6 | 〃 〃 | 〃 |
| Bruce's Early Conquerer | 2 | 26 | 4 〃 5 | Peu 〃 | Pauvre. |
| Extra Early Daniel O'Rourke | 2 | 32 | 4 〃 6 | Très 〃 | 〃 |
| Philadelphia Extra Early | $2\frac{1}{2}$ | 36 | 6 〃 7 | Assez 〃 | 〃 |
| Carter's First Crop | $2\frac{1}{2}$ | 24 | 5 〃 6 | 〃 〃 | Assez sucré. |
| Tom Thumb | $2\frac{1}{4}$ | 26 | 6 〃 7 | 〃 〃 | 〃 |
| Wm. Hurst | $3\frac{1}{2}$ | 16 | 7 〃 8 | Très 〃 | Très sucré. |
| American Wonder | $2\frac{3}{4}$ | 15 | 6 〃 7 | Assez 〃 | Sucré. |
| Blue Beauty | $2\frac{1}{2}$ | 18 | 5 〃 6 | 〃 〃 | Assez sucré. |
| Laxton's Alpha | $2\frac{1}{2}$ | 28 | 6 〃 7 | 〃 〃 | Sucré. |
| Prosperity or Gradus | 3 | 36 | 4 〃 5 | Peu 〃 | Très sucré. |
| Gregory's Surprise | $2\frac{1}{2}$ | 34 | 6 〃 7 | Assez 〃 | Assez bon. |
| Blue Imperial | $2\frac{1}{2}$ | 24 | 5 〃 6 | 〃 〃 | Pauvre. |
| Burpee's Profusion | $2\frac{3}{4}$ | 36 | 7 〃 8 | Très 〃 | Très bon. |
| Horsford's Market Garden | $2\frac{3}{4}$ | 34 | 6 〃 7 | 〃 〃 | Bon. |
| Large Crooked or Scimitar | 6 | 60 | Cosse sans parchemin. | | 〃 |
| Early Dwarf Brittany | $5\frac{3}{4}$ | 30 | 〃 | 〃 | 〃 |
| Allen's Dwarf Telephone | $3\frac{1}{2}$ | 20 | 8 à 9 | Assez productif | Très bon. |
| C.P.R | 3 | 18 | 5 〃 6 | Très 〃 | 〃 |
| Surprise | $2\frac{1}{4}$ | 30 | 4 〃 5 | Peu 〃 | Sucré. |
| Admiral | $2\frac{3}{4}$ | 36 | 6 〃 7 | Très 〃 | Assez sucré. |
| Rennie's Queen | $3\frac{1}{4}$ | 30 | 8 〃 9 | Assez 〃 | Bon. |
| Nott's Excelsior | $2\frac{1}{2}$ | 12 | 7 〃 8 | Très 〃 | Sucré. |
| McLean's Advancer | $2\frac{3}{4}$ | 30 | 5 〃 6 | Assez 〃 | Assez sucré. |
| Premium Gem | $2\frac{1}{4}$ | 12 | 5 〃 6 | 〃 〃 | Bon. |
| Admiral Dewey | $3\frac{3}{4}$ | 37 | 8 〃 9 | 〃 〃 | Très délicat. |
| Bliss' Everbearing | $3\frac{1}{4}$ | 24 | 7 〃 8 | Très 〃 | Assez sucré. |
| McLean's Blue Peter | $2\frac{1}{2}$ | 12 | 5 〃 6 | Assez 〃 | Sucré. |
| Laxton's Supreme | $3\frac{1}{4}$ | 40 | 8 〃 9 | 〃 〃 | Bon. |
| Thomas Laxton | $3\frac{1}{4}$ | 32 | 6 〃 7 | 〃 〃 | Très sucré. |
| Fillbasket | $2\frac{3}{4}$ | 37 | 6 〃 7 | Très 〃 | Bon. |
| Rural New Yorker | $2\frac{3}{4}$ | 30 | 5 〃 6 | Assez 〃 | Assez bon. |
| Pride of the Market | $2\frac{1}{2}$ | 30 | 6 〃 8 | 〃 〃 | Pauvre. |
| Laxton's Prolific Long Pod | $3\frac{1}{4}$ | 24 | 7 〃 9 | Très 〃 | Bon. |
| Rennie's Perfection | 3 | 30 | 6 〃 7 | Assez 〃 | Très bon. |
| Telephone | $3\frac{3}{4}$ | 36 | 7 〃 8 | 〃 〃 | 〃 |
| Stratagem | $3\frac{1}{4}$ | 24 | 7 〃 9 | Très 〃 | 〃 |
| Juno | 3 | 28 | 8 〃 9 | 〃 〃 | 〃 |
| Prince of Wales | $3\frac{1}{4}$ | 36 | 8 〃 9 | 〃 〃 | Excellent. |
| Duke of Albany | 3 | 40 | 7 〃 8 | Assez 〃 | Très bon. |
| Yorkshire Hero | $3\frac{1}{2}$ | 30 | 8 〃 9 | 〃 〃 | Bon. |
| Duke of York | $3\frac{1}{2}$ | 36 | 8 〃 9 | Très 〃 | Très bon. |
| Shropshire Hero | $3\frac{3}{4}$ | 32 | 8 〃 9 | Assez 〃 | 〃 |
| Champion of England | $3\frac{1}{2}$ | 40 | 8 〃 9 | 〃 〃 | 〃 |

Pendant l'été il est venu à la ferme des représentants de deux grandes maisons grainières dans le but exprès de recueillir des renseignements sur la capacité du pays pour fournir des pois de semence en grandes quantités. Après avoir examiné la grande collection de variétés cultivées à la ferme et après avoir remarqué l'absence de la bruche du pois dans les échantillons de pois mûrs, ils ont paru s'être formé une idée favorable de la perspective de l'industrie ici.

## Concombres.

Le 23 mai nous avons semé en pleine terre 36 variétés de ce légume en buttes espacées de cinq pieds. Sauf une seule exception, la germination a été bonne, et nous avons eu une bonne récolte. Il est agréable de remarquer qu'à la ferme expérimentale cette récolte-ci est invariablement bonne, bien que nous semions la graine immédiatement en pleine terre (sans avoir d'abord fait lever les plantes en couche chaude et les avoir transplantées ensuite). On trouvera dans le tableau suivant les résultats de cet essai arrangés dans l'ordre de précocité ainsi que quelques remarques sur les variétés que nous avons trouvées particulièrement bonne.

| Variété de concombre. | Saveur et texture. | Longueur. | Diamètre. | Couleur. | Peau. | Productivité. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | In. | In. | | | |
| Sibérien .................. | Assez bon. | 5¼ | 2 | Vert clair... | Epineuse.......... | Très productif. |
| Early Frame.............. | " .. | 4¾ | 2¼ | " " ... | Très peu épineuse. | " |
| Paris Prolific.............. | " .. | 7¼ | 2 | " foncé.. | Très épineuse..... | " |
| Early Green Cluster......... | " .. | 6 | 2¼ | " clair... | Peu épineuse...... | " |
| Boston Pickling............. | " .. | 5¼ | 2 | " foncé.. | Très épineuse..... | Assez productif. |
| Moronian ou Russien....... | Pauvre. .. | 4 | 2 | " clair... | " ..... | " |
| Short Green Gherkin...... | Assez bon. | 4¾ | 2 | " " ... | " ..... | Très productif. |
| Extra Early Long Green.... | Très bon.. | 8 | 2 | " foncé.. | Très peu épineuse. | Peu productif. |
| English Gherkin........... | Assez bon. | 4¼ | 2¼ | " clair... | " . | Très productif. |
| Westerfield's Chicago Pickling.......... | ..... .... | 5½ | 2 | " foncé.. | Très épineuse..... | " |
| White Wonder............ | Très bon.. | 6½ | 2½ | Blanc ...... | Très peu épineuse. | " |
| Cool and Crisp ............ | " .. | 8¼ | 2½ | Vert foncé.. | Fortement épin.... | Assez productif. |
| Cumberland................ | " .. | 8 | 2½ | " clair... | Très épineuse..... | Très productif. |
| B's. Evergreen............. | " .. | 7¾ | 2½ | " " ... | Très peu épineuse. | " |
| Short Green................ | Assez bon. | 4½ | 2¾ | " " ... | Très épineuse..... | " |
| Boston Market............. | Bon. ..... | 6¾ | 2¼ | " foncé.. | Très peu épineuse. | " |
| Green Prolific........ ..... | Très bon.. | 6 | 2½ | " " ... | Très épineuse..... | " |
| Prize Prolific.............. | " .. | 9 | 2 | " " ... | " ..... | " |
| Pride of Canada............ | " .. | 9 | 2½ | Blanc .... | Peu épineuse...... | " |
| Improved Long Green...... | " .. | 7¾ | 2½ | Vert foncé.. | Très peu épineuse. | Peu productif. |
| Commercial Pickle ......... | Bon. ..... | 6½ | 2 | " clair... | Peu épineuse...... | Très productif. |
| Early Arlington White Spine | " ..... | 6 | 2¾ | " " ... | Très peu épineuse. | Peu productif. |
| Early White Spine.......... | Très bon.. | 7¾ | 2¾ | " " ... | " . | " |
| New Orleans Market ....... | " .. | 7½ | 2½ | " " ... | Très épineuse.... | Très productif. |
| Emerald .................. | " .. | 5½ | 2½ | " foncé.. | Sans épines...... | " |
| Hill's Forcing White Spine. | " . | 7½ | 3 | " clair... | Très peu épineuse. | " |
| Thorburn 1896 Pickler...... | Bon. ..... | 6¾ | 2½ | " foncé.. | Peu épineuse...... | Assez productif. |
| Jersey Pickling ............ | Assez bon. | 5 | 1¾ | " " ... | Très épineuse..... | Très productif. |
| New Toronto Pickling..... | Très bon.. | 6½ | 2¼ | " " ... | Fortement épin.... | Assez productif. |
| Giant Pera ............... | " .. | 13 | 2¼ | " clair... | Lisse............. | Pas productif. |
| Japanese Climbing.......... | Pauvre. .. | 6½ | 2½ | " foncé.. | Très peu épineuse. | Peu productif. |
| Stockwood Ridge........... | Bon. .... | 9 | 2½ | Blanc ..... | Peu épineuse...... | Très productif. |
| Long Green Turkey........ | Très bon.. | 8¼ | 2¾ | Vert foncé.. | Très peu épineuse. | Peu productif. |
| White Pearl................ | " .. | 10½ | 2½ | Blanc ..... | Fortement épin.... | Assez productif. |
| Extra Early Long Green.... | .......... | .... | ... | .... .... | .......... | |
| *Tailby Hybrid ............ | .. ... .. | ... | .... | ............ | .... ...... | |

* N'a pas germé.

*Siberian* (De Sibérie).—Une des variétés les plus précoces cultivées. Le fruit n'est pas gros (d'environ 5 pouces en moyenne) mais est invariablement produit plusieurs jours avant aucune autre variété que nous ayons essayée jusqu'ici ; variété en même temps très productive.

*Early Frame* (A châssis précoce.)—Autre variété extrêmement précoce, le fruit légèrement plus gros que le précédent.

*Cumberland.*—Cette variété est d'introduction comparativement récente ; elle est du type à épine blanche, mais le fruit a beaucoup plus d'épines. A pousse vigoureuse, très productive ; réunit les qualités essentielles, tant pour cornichons que pour couper en tranche, à un degré qui n'a été atteint par aucune autre variété.

*Pride of Canada* (Orgueil du Canada).—Variété nouvelle blanche, plus grosse que la variété White Wonder (Merveille blanc) et d'un plus bel aspect.

*Paris Prolific* (Prolifique de Paris).—Continue de mériter la réputation d'être une des meilleures variétés à cornichons essayée ici.

## TOMATES.

Nous avons en 1902 essayé soixante et une variété de tomates. Entre celles-ci quatre n'ont pas germé, et la germination d'un grand nombre d'autres variétés a fait voir que la vitalité laissait beaucoup à désirer. Il est à regretter qu'avec une si longue liste de variétés la saison n'ait pas été plus favorable pour ce légume, car une seule variété a produit du fruit mûr, savoir Red Currant (Gadelle rouge), et le rendement des fruits verts a été extraordinairement au-dessous de la moyenne ; trois variétés n'ont absolument point produit de fruit. Nous avions des représentants de toutes les variétés cultivés en rangs espacés de trois pieds et aussi sur treillis en fil de fer ; mais il n'y a eu pratiquement aucune différence dans les résultats par l'une ou l'autre méthode.

Comme les années précédentes, c'est la variété Earliest of All qui se trouve la première sur la liste, ayant produit la plus grande quantité de fruits verts. Elle est suivie par Dominion Day, variété comparativement nouvelle. Il semblerait d'après nos essais de tomates que, pour produire des fuits mûrs, il faut chaque saison faire lever les plantes très tôt en couche chaude (vers le milieu de mars), puis les transplanter dans des pots et les y laisser jusqu'à ce qu'elles soient devenues grandes et fortes. On les arrose ensuite copieusement quand on les met en pleine terre, de sorte qu'elles ne subissent aucune arrêt de développement.

On trouvera dans le tableau suivant les résultats de l'essai arrangés dans l'ordre des rendements.

Toutes ont été semées le 1er avril dans des boîtes dans la couche chaude, transplantées le 15 avril et repiquées en pleine terre le 11 juin.

| Variété de tomate. | Fruit produit en moyenne par plante. | Fruit. | Germination. |
|---|---|---|---|
| | lb. | | |
| Earliest of All............La plus précoce de toutes... | $7\frac{4}{16}$ | Très ridé........... | Très bonne. |
| Dominion Day............ | $5\frac{3}{4}$ | Un peu ridé ........ | " |
| Early Conqueror............ | $5\frac{5}{16}$ | " " ...... | " |
| Democrat............ | $4\frac{1}{2}$ | Lisse............ | Assez bonne. |
| Livingston's Favorite............ | $3\frac{3}{4}$ | Un peu ridé ........ | Pauvre. |
| Thorburn's Earliest............ | $3\frac{1}{2}$ | " " ........ | Assez bonne. |
| Ponderosa............ | $3\frac{1}{4}$ | " " ........ | Bonne. |
| Thorburn's Long Keeper............ | 3 | Ridé............ | Assez bonne. |
| Honor Bright............ | $2\frac{3}{4}$ | Lisse............ | Pauvre. |
| Earliana............ | $2\frac{1}{2}$ | " ............ | Bonne. |
| Dwarf Scarlet Champion............ | $2\frac{1}{2}$ | Lisse............ | Très bonne. |
| New Enormous ... ......Enorme nouvelle......... | $2\frac{1}{4}$ | " ............ | " |
| Optimus............ | $2\frac{1}{4}$ | " ............ | Très pauvre. |
| Success............ | $2\frac{1}{4}$ | Un peu ridé ........ | Bonne. |
| Thorburn's Lemon Bush............ | $2\frac{1}{4}$ | Lisse............ | Assez bonne. |
| Imperial............ | $2\frac{1}{4}$ | " ............ | Bonne. |
| Aristocrat............ | 2 | " ............ | Assez bonne. |
| Freedom............ | 2 | " ............ | Bonne. |
| Lorillard............ | 2 | " ............ | " |

TOMATES—*Fin.*

| Variété de tomate. | Fruit produit en moyenne par plante. | Fruit. | Germination. |
|---|---|---|---|
| | lb. | | |
| Creekside Glory | 1¾ | Lisse | Bonne. |
| Crimson Cushion | 1¾ | Un peu ridé | Très pauvre. |
| Early Ruby . . . Rubis hâtive | 1¾ | " " | " |
| Fordhook Fancy | 1¾ | Lisse | " |
| Mikado | 1¾ | " | Assez bonne. |
| Waldorf | 1¾ | " | Bonne. |
| Acme | 1½ | " | Assez bonne. |
| Combination | 1½ | " | Pauvre. |
| Livingston's Beauty | 1½ | " | Assez bonne. |
| Pear Shaped . . . Poire | 1½ | Forme de poire | Bonne. |
| Red Cherry . . . Cerise rouge | 1½ | Lisse | Pauvre. |
| Atlantic Prize | 1¼ | Ridé | " |
| Dwarf Golden Champion | 1¼ | Lisse | Bonne. |
| Ignotum | 1¼ | " | Très bonne. |
| Matchless | 1¼ | " | Pauvre. |
| New Stone | 1¼ | " | Très bonne. |
| Niagara | 1¼ | Ridé | " |
| Pear Shaped Yellow . . . Poire jaune | 1¼ | Forme de poire | Pauvre. |
| Plentiful | 1¼ | Lisse | Bonne. |
| Red Currant . . . Gadelle rouge | 1¼ | Petit, rond | Très bonne. |
| Thorburn's Terra Cotta | 1¼ | Lisse | Assez bonne. |
| Century | 1 | " | Pauvre. |
| Golden Queen | 1 | " | Assez bonne. |
| Mayflower | 1 | Ridé | Très pauvre. |
| Trophy | 1 | Lisse | " |
| Livingston's Magnus | ¾ | Ridé | Bonne. |
| New Yellow Peach . . . Pêche jaune nouvelle | ¾ | Forme de poire | Assez bonne. |
| Royal Red | ½ | Lisse | Pauvre. |
| Thorburn's Rosalind | ½ | " | Bonne. |
| Yellow Cherry . . . Cerise jaune | ½ | " | Très bonne. |
| Yellow Plum . . . Prune jaune | ½ | " | " |
| Buckeye State | ¼ | " | Bonne. |
| Perfection | ¼ | " | Pauvre. |
| Upright Station Tree | N'a pas porté fruit | | |
| Thorburn's Novelty | " germé | | |
| Thorburn's 1902 | " porté fruit | | |
| Table Queen | " germé | | |
| Sutton's Best of All | " " | | |
| Strawberry . . . Fraise | " " | | |
| New Dwarf Champion | " " | | |

RHUBARBE.

A la page 437 du rapport de l'année dernière, nous avons donné une liste descriptive de 19 variétés de rhubarbe maintenant cultivées à cette ferme avec notes du poids des pétioles d'une seule plante de chaque variété, cueillis à une certaine date. Nous avons répété ces observations la saison passée, et nous présentons dans la liste suivante le poids des pétioles cueillis le 10 juin 1902 :—

| | lb. | | lb. |
|---|---|---|---|
| Early Scarlet (Ecarlate hâtive) | 10½ | Scarlet Nonpareil | 16 |
| Early Prince (Prince hâtive) | 15½ | Général Taylor | 4¾ |
| Sangster's Prince of Wales | 11½ | Royal Linnæus | 12¼ |
| Tobolsk | 16½ | Giant (Géante) | 12¼ |
| Paragon | 11¾ | X. L. C. R. (nouvelle) | 2 |
| Prince Albert | 13½ | Royal Albert | 9¾ |
| Magnum Bonum | 16¼ | Strawberry (Fraise) | 30¼ |
| Brabant's Colossal | 12¼ | Tottle's Improved (Améliorée de T.) | 14 |
| Early Crimson (Cramoisi hâtive) | 16 | Victoria | 10½ |

On remarquera en comparant cette liste-ci avec celle du rapport de l'année dernière qu'il y a une grande diminution dans le poids cette saison-ci. La cause a été sans doute l'excès d'eau. Nous sommes à faire un essai afin de constater la quantité de rhubarbe que l'on peut arracher avantageusement pendant la saison sans nuire à la vigueur de la plante. Nous en rendrons compte plus tard.

### Pommes de terre—Essai de plantons.

Nous avons continué cet essai en 1902, afin d'obtenir des renseignements quant à la meilleure grosseur de tronçons à employer, et nous avons obtenu les résultats suivants :—

| Plantons. | Gros. | Petits. | Total. | Tubercules produits. |
|---|---|---|---|---|
| | lb. | onces. | lb. | |
| Couronne | $10\frac{1}{2}$ | 5 | $10\frac{13}{16}$ | Assez réguliers. |
| A un œil | $7\frac{1}{16}$ | 7 | $7\frac{1}{2}$ | " " |
| A deux yeux | $11\frac{1}{2}$ | 12 | $12\frac{1}{4}$ | Très " |
| A trois yeux | $11\frac{7}{8}$ | 11 | $12\frac{9}{16}$ | Assez " |
| A quatre yeux | $12\frac{3}{4}$ | 10 | $13\frac{3}{8}$ | Réguliers. |
| | | lb. | | |
| Tubercules entiers. | $14\frac{1}{2}$ | $3\frac{1}{2}$ | 18 | Très réguliers. |

## JARDIN À FLEURS.

Le jardin à fleurs a malheureusement beaucoup souffert de l'inondation du printemps. Une grande partie des terrains bas a été sous l'eau jusqu'au milieu de juillet, ce qui a beaucoup retardé les transplantations, et l'aigreur du sol après que l'eau s'est retirée, a fait qu'il a été impossible de cultiver avec succès des plantes de parterre. Un grand nombre de plantes vivaces que nous avions plantées dans cet emplacement, ont été complètement détruites, ce qui a beaucoup gâté l'effet ; et, en somme, le jardin a été de beaucoup au-dessous de la moyenne,

### Plantes annuelles.

Du 1er au 14 avril nous avons semé en couche chaude 40 variétés de plantes annuelles, et, bien que le temps en avril ait été très peu propice pour les plantes en couches chaudes à cause de la fraîcheur et du peu d'heures de soleil, les plantes ont bien réussi et elles étaient en bon état au moment de la transplantation.

Pour les raisons données, il a été impossible de semer dans le jardin à fleurs les plantes annuelles que l'on sème en pleine terre ; c'est pourquoi nous avons consacré à ce but une des parcelles sur la colline, où nous avons le 14 mai semé 49 variétés, ainsi que 30 variétés de pois d'odeur nommées. Toutes ont exceptionnellement bien réussi, et elles ont été une source d'intérêt pour les visiteurs, outre qu'elles ont fourni une abondance de fleurs coupées, qui autrement auraient été très rares.

On trouvera avec la liste suivante de courtes remarques sur quelques-unes des plantes annuelles les plus frappantes.

*Abronia umbellata.*—Semé en pleine terre le 14 mai. Plante annuelle grimpante, à fleurs très brillantes. Quoiqu'on ne la cultive guère, elle mérite d'être mieux connue.

*Pied-d'alouette annuel.*—Cette plante annuelle bien connue a été particulièrement remarquée à cause de sa longue floraison, qui a continué jusque très tard dans la saison.

*Godetia*.—Quatre variétés semées en pleine terre le 14 mai. C'est une de nos plus belles plantes annuelles, et, quand ses grandes fleurs aux couleurs variées sont massées ensemble, elles font un magnifique effet. Il faut toujours semer ces plantes en pleine terre, car elles sont difficiles à transplanter.

*Lupins*.—Semé six variétés en pleine terre le 14 mai. Ces plantes ont été exceptionnellement floribondes et à couleurs des plus délicates ; en outre elles ont le mérite de fleurir pendant longtemps.

Les reines-marguerites, les salpiglossis, les giroflées, les pétunias, les scabieuses, etc., ont tous été très beaux pendant toute la saison dans les parties du jardin qui n'avaient pas été inondées.

### Plantes vivaces (herbacées).

Les plantes vivaces qui avaient été transplantées en 1900 dans un nouvel emplacement sur la colline (voir page 466 du rapport de l'année dernière) ont toutes bien repris, et elles ont donné la saison passée une succession abondante de belles fleurs. Les variétés suivantes méritent mention spéciale :—

*Coreopsis delphinifolia*.—Jolie variété de coréopsis à feuillage semblable à celui du Delphinium et qui produit une abondance de fleurs striées de jaune et à centre foncé ; hauteur, 1 pied ½.

*Geranium platypetalum*.—Charmante plante d'environ 10 pouces de hauteur, qui produit de grandes fleurs rouges pourpré ; acquisition très méritante.

*Hemerocallis variegata*.—Semblable sous tous les rapports au lis Common Day, mais à feuilles magnifiquement panachées de vert et de blanc, ce qui lui donne un aspect très frappant. Hauteur, 3 pieds ½.

*Pyrethrum uliginosum*.—Plante qui à la fin de l'automne produit de grandes fleurs blanches semblables à celles des marguerites ; hauteur, 2 pieds.

*Spirœa filipendula*.—Les spirées herbacées sont au nombre des plus belles plantes vivaces rustiques. Cette variété-ci a les feuilles dentelées ressemblant beaucoup à des frondes de fougère et couchées près du sol ; du milieu de ces feuilles s'élèvent de grandes panicules aplaties de fleurs d'un blanc pur, qui font un bel effet ; hauteur, 18 pouces.

*Spirœa filipendula, fl. pl.*—C'est une forme à fleurs doubles de l'espèce ci-dessus, et elle est beaucoup plus belle ; les épis de fleurs sont beaucoup plus épais et d'un blanc plus pur. Hauteur, 18 pouces.

*Thermopsis caroliniana*.—Plante vivace qui produit de longs épis épais de fleurs jaunes en forme de fleurs de pois, très frappantes ; hauteur, 2 pieds ½.

Cette collection comprend un grand nombre d'autres variétés qui sont éminemment satisfaisantes et desquelles nous n'avons pas encore fait mention dans ces rapports-ci, mais sur lesquelles nous donnerons des détails d'année en année.

### Plantes bulbeuses vivaces.

Cette classe de plantes à fleurs a donné beaucoup de satisfaction la saison passée ; plusieurs variétés qui jusqu'ici avaient succombé à l'hiver, ont survécu en bonne condition et ont bien fleuri. Les courtes notes suivantes donneront une idée du nombre des variétés essayées ainsi que mention spéciale de quelques-unes de celles qui sont les plus méritantes.

*Tulipes*.—Outre celles que nous avons plantées pour orner les alentours de l'habitation du régisseur et d'autres parties de la ferme, nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale 47 variétés nommées que nous avons plantées l'automne de 1901

dans la platebande des plantes vivaces sur la colline. Toutes étaient après l'hiver en excellente condition, et il y avait à peine une lacune dans aucun des rangs. Elles appartenaient principalement aux classes suivantes, savoir :—

| | |
|---|---|
| Simples hâtives. | Doubles hâtives. |
| Perroquet (mêlées). | Bizarre. |
| Byblœmen. | Doubles tardives (mêlées). |

*Simples hâtives.*—Les variétés qui méritent mention particulière sont Rose Gris-delin, Couleur de Cardinal, Albion et Gold Finch.

*Doubles hâtives.*—Couronne d'Or, Rose Aimable, Tournesol et Salvator Rosa.

*Bizarre.*—Trafalgar, Negress, Sword of Holland et Sultan Osman.

*Byblœmen.*—Henri IV, Quadricolore, Grand Monarque et Bella Donna.

Les variétés Perroquet (Parrot) à pétales singulièrement tordus et à couleurs variées ont été très admirées. Le mélange de doubles tardives contenait aussi plusieurs belles variétés. Nous devons aussi faire mention spéciale des variétés suivantes :—*Tulipa gesneriana, T. gesneriana spathulata, Bouton d'Or, Picotée, Golden Crown* (Couronne dorée), *T. viridiflora, T. Greigi.*

Ces dernières ne sont comprises dans aucune des classes susmentionnées, mais elles méritent bien d'être cultivées.

*Crocus.*—En automne 1901 nous avons planté 6 variétés de crocus, que nous avons recouvertes avant l'hiver d'une légère couche de fumier, et pour la première fois depuis que nous les avons essayées ici elles ont survécu à l'hiver et ont produit une abondance de fleurs au printemps. Les variétés suivantes étaient représentées : Reine Victoria, Baron Brunos, Madame Mina, Sir Walter Scott, Prince Albert.

Il est à espérer que cette rusticité sera permanente, car le fait que les crocus fleurissent si tôt au printemps leur donne une valeur spéciale pour le Manitoba.

*Perceneiges (Galanthus Elwesii).*—Nous avons, l'automne de 1901, planté un certain nombre de perceneiges de cette variété, et, bien que nous ne les ayons par recouvertes spécialement, elles ont bien passé l'hiver et ont bien fleuri, ce qui est la première fois depuis que nous les avons essayées ici.

*Scilles.*—Nous avions planté 3 variétés de scilles l'automne de 1901 ; ils ont survécu à l'hiver et ont bien fleuri. C'étaient les variétés *S. sibirica, S. sibirica alba, S. bifolia.*

*Ornithogalum.*—L'automne de 1901 nous avons planté deux variétés d'ornithogale, savoir : *O. arabicum* et *O. umbellatum* ; toutes les deux ont bien passé l'hiver et ont fleuri. Nous n'en avions point essayé auparavant à la ferme expérimentale, et nous considérons que c'est une acquisition de valeur à notre liste de plantes bulbeuses à floraison printanière.

*Puschkinia.*—Nous avons pour la première fois l'automne de 1901 planté à la ferme deux variétés de *Puschkinia*, savoir, *P. libanotica* et *P. scilloides.* La première n'a pas survécu à l'hiver, mais la *P. scilloides* a fleuri abondamment et ses jolies fleurs qui ressemblent à celles des scilles ont été fort admirées.

*Chionodoxa.*—Nous avons planté l'automne de 1901, deux variétés de cette plante, savoir, *C. luciliæ* et *C. gigantea*, qui ont survécu à l'hiver ; toutes les deux ont été floribondes. Comme plantes bulbeuses à fleurs printanières nous les avons trouvées très méritantes.

*Leucojum.*—Cinq variétés ont été plantées l'automne de 1901, savoir, *L. vernum, L. vernum carpathicum, L. autumnale, L. pulchellum* et *L. æstivum.* Aucune n'a survécu à l'hiver, et en examinant les bulbes nous les avons trouvés pourris.

*Fritillaria.*—L'automne de 1901, nous avons planté onze variétés de fritillaires représentant les variétés suivantes :—*F. Orange Brillant*, *F. lutea*, *F. persica*, *F. lutae maxima*, *F. Crown upon Crown*, *F. aurora*, *F. recurva*, *F. biflora*, *F. aurea*, *F. pluriflora* et *F. lanceolata.* Deux plantes ont survécu à l'hiver, une de chacune des variétés suivantes: *F. Orange Brillant* et *F. Crown upon Crown*, mais elles n'ont point produit de fleurs. En examinant les autres bulbes, nous les avons trouvés pourris.

*Colchicum autumnale.*—Nous avons planté l'automne de 1901 plusieurs de ces jolies plantes à fleurs d'automne. Elles n'ont donné aucun signe de vie jusqu'à ce qu'il ait survenu plusieurs fortes gelées et une légère chute de neige; elles ont alors fait leur apparition en fleurs pleinement épanouies au-dessus de la neige. Leur aspect général ressemble à celui du crocus, et elles sont à recommander en raison de leur floraison très tardive.

*Iris.*—Nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale dix variétés d'*Iris hispanica*, que nous avons plantées l'automne de 1901, ainsi qu'un petit nombre de chacune des variétés suivantes : *Iris pavonia*, *Iris persica*, *Iris alata.* Aucune de ces plantes-ci n'a survécu à l'hiver, et en les examinant nous les avons trouvées pourries.

Nous avons reçu l'automne de 1901 de la ferme expérimentale centrale les variétés suivantes de lis qui sont arrivés trop tard pour que nous pussions les planter, le sol étant alors gelé dur :—*Lilium davuricum Gretchen*, *L. Hansoni*, *L. davuricum atrosanguineum*, *L. Tottenhammi*, *L. davuricum incomparabile*, *L. Sensation*, *L. davuricum Britannicum*, *L. elegans aureum*, *L. elegans Van Houttei*, *L. davuricum grandiflorum*, *L. incomparabile.*

Afin de leur faire bien passer l'hiver nous les avons traités comme suit : Nous avons placé les bulbes dans de petits sacs en coton bien remplis d'un mélange de sable et attachés fermement. Les sacs ont été ensuite placés dans une petite tranchée et légèrement recouverts d'une couche de sable, puis le tout a été couvert de trois pieds de fumier frais. Le printemps suivant nous avons trouvé en ouvrant les sacs que les ognons étaient en parfait état, et le 10 avril 1902 nous les avons plantés à demeure. Tous ont fleuri exceptionnellement bien et ont donné une succession de fleurs pendant deux mois. C'est la première fois que nous en avons essayé ici et ils formeront une addition précieuse à notre liste de lis rustiques.

*Hyacinthus candicans.*—Nous avons reçu de la ferme expérimentale centrale six bulbes de cette belle fleur que nous avons plantés le 5 mai dans la parcelle de plantes vivaces sur la colline. Ils ont fait une pousse vigoureuse, et leurs longs épis de fleurs blanches ont été beaucoup admirés à notre exposition annuelle ici ; il nous a été adressé de nombreuses questions à leur sujet.

## Dahlias.

Les variétés suivantes de Dahlias ont été reçues en avril 1902, de la ferme expérimentale centrale, et les racines ont été plantées le 3 mai, espacées de trois pieds. Toutes ces variétés sont nouvelles à cette ferme-ci et appartiennent principalement aux classes Cactus et Pompon :—

American Flag,
Austin Cannell,
Blanche Keith *
Capstan,
Ernest Glasse
Gilt Edge,
Grand Duke Alexis,
Harry Stredwick *
Kingfisher,
Kynerith,*
Lady H. Grosvenor,
Louis Heriot.*
Matchless.
Miss Finch.
Prince of Orange.
Prince Imperial.
Prof. Baldwin.*
Queen of Primroses.
Standard Bearer.
Starfish.*
Stella.
Wm. H. Turner.
Wm. Leopold Seymour.

Celles marquées * n'ont pas levé, mais toutes les autres ont produit des plantes vigoureuses qui ont bien fleuri pendant une période exceptionnellement longue. Voici les variétés qui ont été principalement remarquées :—

American Flag
Gilt Edge
Grand Duke Alexis
Matchless
Prince of Orange
Queen of Primroses
Stella.

Toutes ont été arrachées avant la gelée et emmagasinées dans la cave aux racines dans des boîtes de sable.

## DISTRIBUTION DE GRAIN, POMMES DE TERRE, ETC.

Nous avons fait la distribution ordinaire de pommes de terre et de graines d'érable, de rhubarbe, de plantes à fleurs et de grain. Nons avons envoyé les quantités suivantes à ceux qui nous ont adressé des demandes :—

| | |
|---|---|
| Grains de toute espèce, sacs de 3 livres | 401 |
| Jeunes semis d'arbres et d'arbrisseaux, paquets | 485 |
| Pommes de terre, sacs de 3 livres | 237 |
| Graine d'érable, sacs de ½ livre | 216 |
| " de rhubarbe, paquets | 107 |
| " de plantes à fleurs, paquets | 206 |
| " de brome inerme, paquets de 1 livre | 74 |

*Graines d'Erable du Manitoba.*

Les rapports suivants ont été reçus de personnes à qui nous avions expédié au printemps 1901 des paquets d'une livre de graine d'érable du Manitoba :—

| | |
|---|---|
| Nombre d'envois sur demande | 471 |
| " de rapports reçus | 91 |

| | Succès. | Insuccès. |
|---|---|---|
| Graine semée sur jachère d'été | 50 | 7 |
| " sur labour de printemps | 11 | 1 |
| " " d'automne | 6 | 1 |
| " dans terrain neuf défoncé | 12 | 1 |
| " dans jardin bêché à la main | 2 | 0 |

Nombre maximum d'arbres obtenu d'un paquet d'une livre 2,500.

*Rapports sur la Distribution de Collections d'Arbres, printemps 1901.*

Seulement 13 pour cent des personnes à qui nous avons fourni des arbres nous ont fait rapport. Quatre-vingt-huit pour cent de celles-ci disent avoir reçu les paquets en bonne condition.

| | |
|---|---|
| Nombre d'envois sur demande | 423 |
| " de rapports reçus | 32 |
| " de ceux qui font rapport de succès | 27 |
| " " " partiel | 3 |
| " " d'insuccès | 2 |

## ECHANTILLONS POUR EXPOSITIONS.

Nous avons envoyé plusieurs caisses d'échantillons aux expositions à Cork (Irlande) et à Wolverhampton (Angleterre), où ils ont été exposés avec les échantillons des autres fermes expérimentales.

Nous avons aussi envoyé une petite collection avec le wagon de l'Association de la presse du Nord-Ouest, qui a parcouru les Etats de l'Ouest.

Nous avons préparé 14 caisses d'échantillons pour l'exposition du Japon qui doit avoir lieu l'année prochaine à Osaka

Nous avons présenté les échantillons ordinaires à l'exposition agricole et horticole de Brandon, et un petit nombre de produits à l'exposition horticole de l'Ouest à Winnipeg.

## VISITEURS.

Bien que les conditions n'aient pas été aussi favorables que d'ordinaire le nombre de visiteurs à la ferme expérimentale pendant l'année a été d'à peu près six mille. Parmi ceux-ci étaient les membres de la Société des missions méthodistes, les délégués Boers envoyés au Canada par le gouvernement impérial et un très grand nombre de délégués venus des Etats-Unis.

Deux excursions de chemins de fer ont amené pendant l'année des visiteurs à la ferme, l'une le long de la branche de Glenboro du chemin de fer Canadien du Pacifique et l'autre le long de la branche de Pembina de la même compagnie. Il avait été fait des arrangements pour trois autres excursions, mais il a fallu les abandonner, les ponts sur l'Assiniboine étant impassables.

## INSTITUTS AGRICOLES.

J'ai assisté pendant l'année à plusieurs réunions de cultivateurs où j'ai pris la parole dans les endroits suivants :—

| | 1902. | | 1902. |
|---|---|---|---|
| Rapid City, | 21 décembre. | Glenboro, | 11 mars. |
| Brandon, | 1 février. | Cypress River, | 11 " |
| Bradwardine, | 12 " | Holland, | 12 " |
| Winnipeg, | 20 et 21 février. | Treherne, | 13 " |
| Wawanesa, | 10 mars. | Carman, | 14 " |

## OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

| Mois. | Température maximum. | | Température minimum. | | Chute de pluie totale. | Chute de neige totale. | Insolation totale. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1901. | Le | ° | Le | ° | Pouces. | Pouces. | Heures. |
| Décembre | 28 | 39 | 13 | —33 | .......... | 7 | 68·6 |
| 1902. | | | | | | | |
| Janvier | 6 | 40 | 27 | —37·3 | .......... | 1 | 134·1 |
| Février | 21 | 41·9 | 4 | —28 | .......... | 8 | 97·2 |
| Mars | 9 | 42 | 17 | —18 | ·65 | 21 | 106 |
| Avril | 9 | 58 | 1 | —15 | ·43 | 2 | 189·3 |
| Mai | 30 | 85 | 9 | 28 | 3·37 | .......... | 198.1 |
| Juin | 8 | 77 | 21 | 35·5 | 9·97 | .......... | 207·2 |
| Juillet | 23 | 87 | 27 | 42 | 1·84 | .......... | 316·6 |
| Août | 27 | 89 | 30 | 35 | ·67 | .......... | 278·1 |
| Septembre | 7 | 82 | 17 | 20 | ·61 | .......... | 184·6 |
| Octobre | 5 | 74 | 9 | 15 | ·38 | .......... | 132·2 |
| Novembre | 3 | 56 | 30 | —15 | .......... | 12 | 76·1 |
| Totaux | .......... | .......... | .......... | .......... | 17·92 | 51 | 1988·1 |

## CORRESPONDANCE.

Il a été reçu dans le courant de l'année 4,464 lettres, et il en a été expédié 2,969, outre l'envoi de 2,755 circulaires.

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

S. A. BEDFORD,

*Régisseur.*

# FERME EXPÉRIMENTALE DES TERRITOIRES DU NORD-OUEST

## RAPPORT DU REGISSEUR, ANGUS MACKAY.

FERME EXPÉRIMENTALE, INDIAN-HEAD (T.N.-O.),
30 novembre 1902.

A Monsieur le DR WM SAUNDERS,
Directeur, Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre ici le quinzième rapport annuel sur les travaux exécutés à la ferme expérimentale des territoires du Nord-Ouest à Indian-Head (Assiniboine) pendant l'année 1902.

La saison passée, de même que celle de 1901, a été excellente dans toute l'étendue des territoires, et, bien que dans certains districts les rendements de cette année aient été quelque peu inférieurs à ceux de 1901, la facilité et la rapidité avec lesquelles la moisson a été faite en conséquence du temps magnifique, ont en grande partie compensé toute diminution qu'il a pu y avoir dans le rendement. Le temps qu'il a fait pour la moisson, le battage, les charrois et les travaux au dehors, n'aurait pu être plus favorable.

L'hiver de 1901–2 a été exceptionnellement doux et beau, et la chute de neige a été au-dessous de la moyenne. Il y a eu plusieurs coups de froid, mais ils ont été de courte durée, et nous n'avons point eu de tempêtes violentes pendant l'hiver. Le printemps a toutefois été arriéré ; il a bien été semé du grain dans quelques districts vers le milieu d'avril ; mais, en raison de la neige et de la pluie et de l'état d'humidité du sol qui en a été la conséquence, il a été fait très peu de travail avant le milieu de mai. Il est tombé de fortes pluies pendant le mois de mai, et, le sol étant déjà saturé d'eau, les semailles ont été difficiles et toute la végétation a été extrêmement arriérée. Juin a été pluvieux, et plus frais que d'ordinaire, mais les grains ont rapidement profité. Les pluies ont cessé au commencement de juillet, et depuis lors jusqu'à présent il a plu très peu.

Depuis le moment où la moisson a commencé, vers le 20 août, les cultivateurs n'ont, on peut dire, point perdu de temps à cause de la pluie jusqu'à ce que tout le grain a été fauché, mis en tas et battu. Les gelées ont surpris quelques champs ensemencés tard, avant que le grain fût mûr ; mais, comparativement à la riche récolte de bon blé, la perte par cette cause est très peu de chose. Le printemps froid, arriéré, a retardé les semailles et par suite aussi la maturation.

La rouille, dont on n'avait jusqu'ici presque pas parlé dans les territoires, a causé quelque dommage cette année.

L'année a été en somme on ne peut plus favorable pour les animaux de ferme, et nous recevons d'excellents rapports des districts à ranches de bétail.

## RÉCOLTES DE LA FERME EXPÉRIMENTALE.

Les récoltes à la ferme expérimentale la saison passée, bien que pour la plupart satisfaisantes, ont été en général bien au-dessous de celles de 1901. On remarquera une grande diminution dans les rendements des pommes de terre et des plantes-racines, les carottes exceptées. La longue sécheresse succédant au printemps humide a durci le sol, et le résultat a été de petites racines.

La semence d'un certain nombre de parcelles d'avoine et d'orge s'est pourrie, et il a fallu semer à nouveau, ce qui a rendu les récoltes plus tardives et plus faibles qu'il n'en aurait été autrement.

Le foin a été abondant et a été rentré en bonne condition. Il y a eu une forte récolte de fruits ; les gadelles et les framboises ont particulièrement été bonnes. Les prunes avaient noué en profusion, mais le froid les a surprises avant qu'elles fussent mûres, et elles ont été détruites. La récolte de pommes de Sibérie *(Pyrus)* a été très satisfaisante. Les fruits indigènes ont complètement manqué.

## ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Nous avons essayé 71 variétés de blé dans des parcelles d'un vingtième ou d'un quarantième d'acre, et huit de ces variétés dans des parcelles de 1 acre à 9 acres ½ de superficie. Nous avons employé le blé Fife rouge dans les essais d'engrais, dans l'expérience de rotation, dans l'essai comparatif de grains choisis, bien nettoyés et petits, et dans l'essai de vitriol bleu comme préventif de la carie.

### Blé—Essai de variétés dans des parcelles uniformes.

Nous avons le 19 avril semé au semoir à houes 71 variétés de blé à raison de 1 boisseau ½ à l'acre dans des parcelles d'un vingtième ou d'un quarantième d'acre de jachère bien préparée. Le sol était une terre argileuse.

### Blé de printemps—Essai de variétés.

| Variété de blé. | Mûr. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Epi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | pces | | pces | | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Goose (Kubanka) | 26 août | 129 | 52 | Raide | 2¾ | Barbu | 4,900 | 51 | 40 | 65¼ |
| Rio Grande | 25 " | 132 | 52 | " | 4 | " | 4,400 | 49 | .. | 63 |
| Preston | 29 " | 128 | 50 | " | 3¼ | " | 4,860 | 48 | 40 | 63½ |
| Red Fern | 29 " | 132 | 51 | " | 3½ | " | 5,280 | 48 | .. | 63½ |
| Roumanie | 28 " | 131 | 51 | " | 2¾ | " | 4,440 | 47 | .. | 66 |
| Colorado | 29 " | 132 | 42 | " | 2¾ | " | 4,400 | 45 | 40 | 65 |
| Plumper | 25 " | 128 | 39 | Faible | 3 | " | 4,520 | 44 | 40 | 65½ |
| Percy | 26 " | 129 | 53 | Raide | 3 | Nu | 3,800 | 44 | .. | 62 |
| Dion's | 28 " | 131 | 48 | " | 4 | Barbu | 2,760 | 44 | .. | 64½ |
| Hérisson barbu | 29 " | 132 | 42 | Faible | 2 | " | 3,800 | 44 | .. | 66 |
| Stanley | 26 " | 129 | 49 | Raide | 3 | Nu | 3,320 | 42 | 40 | 62½ |
| Pringle's Champlain | 28 " | 131 | 49 | " | 3¼ | Barbu | 2,900 | 42 | 20 | 64 |
| Weldon | 26 " | 129 | 50 | " | 2½ | Nu | 3,240 | 42 | .. | 63 |
| Admiral | 25 " | 128 | 46 | " | 3 | Barbu | 4,100 | 41 | 20 | 63¾ |
| Vernon | 28 " | 131 | 51 | " | 3 | " | 3,140 | 41 | .. | 63 |
| Huron | 22 " | 125 | 44 | " | 3 | Nu | 2,780 | 40 | .. | 63 |
| Hongrie | 28 " | 131 | 52 | Faible | 3 | Barbu | 2,120 | 40 | .. | 64½ |
| Dufferin | 28 " | 131 | 48 | Raide | 2½ | " | 2,100 | 39 | 20 | 63½ |
| Wellman's Fife | 27 " | 130 | 46 | " | 3½ | Nu | 3,760 | 39 | 20 | 62 |
| Suède rouge | 28 " | 131 | 52 | Faible | 2¾ | Barbu | 4,380 | 39 | .. | 62¼ |
| Ladoga | 25 " | 128 | 48 | Raide | 2½ | " | 4,160 | 38 | 20 | 62 |
| Progress | 25 " | 128 | 44 | " | 3 | Nu | 2,880 | 38 | 20 | 63 |
| Byron | 26 " | 129 | 45 | Faible | 3¼ | Barbu | 3,140 | 37 | 40 | 65 |
| Minnesota n° 149 | 30 " | 133 | 39 | Raide | 3 | Nu | 3,560 | 37 | 20 | 63 |
| Mason | 26 " | 129 | 42 | Faible | 2 | " | 5,160 | 37 | .. | 64¾ |
| Speltz (Epeautre) | 28 " | 131 | 42 | " | 2 | " | 3,180 | 36 | 20 | .... |
| Alpha | 26 " | 129 | 47 | Raide | 3 | Barbu | 3,860 | 36 | .. | 63½ |
| Minnesota n° 163 | 30 " | 133 | 40 | " | 3 | Nu | 3,260 | 35 | 40 | 64 |
| Monarch | 28 " | 131 | 40 | " | 3 | " | 2,580 | 35 | 40 | 62½ |
| Australie n° 27 | 27 " | 130 | 45 | " | 3¼ | " | 4,280 | 35 | .. | 61 |
| Beaudry | 28 " | 131 | 39 | " | 3 | Barbu | 2,520 | 35 | .. | 65 |
| Dawn | 24 " | 127 | 42 | Faible | 2¾ | Nu | 3,660 | 35 | .. | 64 |
| Fraser | 25 " | 128 | 37 | Raide | 2¾ | Barbu | 2,680 | 35 | .. | 64 |
| Crown | 27 " | 130 | 40 | " | 3 | Nu | 2,300 | 34 | 40 | 63 |
| Fife blanc | 27 " | 130 | 44 | " | 3¼ | " | 5,120 | 34 | 40 | 62½ |
| Cartier | 26 " | 129 | 45 | Faible | 3 | Barbu | 3,440 | 34 | 20 | 65½ |
| Early Riga (Riga précoce) | 20 " | 123 | 37 | " | 2 | Nu | 2,080 | 34 | 20 | 64 |
| Norval | 26 " | 129 | 44 | " | 2¾ | Barbu | 3,160 | 34 | .. | 64 |

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS.—*Fin.*

| Variété de blé. | Mûr. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Epi. | Paille par acre. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | pcs. | | pcs. | | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| White Connell (Connell blanc)........ | 28 août... | 131 | 46 | Raide. . | 3¼ | Nu........ | 2,840 | 34 | .. | 63 |
| Blair........................... | 26 " .. | 129 | 36 | Faible.. | 2 | " ..... | 4,100 | 33 | 40 | 63½ |
| Minnesota n° 169 .................. | 30 " .. | 133 | 46 | Raide. . | 3¼ | " .... | 3,060 | 33 | .. | 59¼ |
| Rideau.......................... | 27 " .. | 130 | 38 | Faible.. | 2½ | Nu ....... | 3,620 | 33 | .. | 63 |
| Russie blanc.................... | 27 " .. | 139 | 44 | Raide .. | 3½ | " ..... | 3,280 | 32 | 40 | 59 |
| Minnesota n° 181 .................. | 30 " .. | 130 | 44 | " .. | 3 | " ..... | 3,080 | 32 | 40 | 61¼ |
| Australie n° 19 .................. | 27 " .. | 130 | 38 | Faible.. | 3 | " ..... | 2,540 | 32 | 20 | 63½ |
| " n° 25.................. | 27 " .. | 130 | 42 | Raide .. | 3 | " ..... | 3,340 | 32 | 20 | 62 |
| " n° 13.................. | 27 " .. | 130 | 44 | Faible.. | 2¾ | " .... | 4,140 | 31 | 20 | 62 |
| " n° 10.................. | 27 " .. | 130 | 39 | " .. | 3 | " ..... | 3,360 | 31 | 20 | 61½ |
| Blenheim........................ | 27 " .. | 130 | 40 | Raide .. | 3¼ | Barbu .... | 2,460 | 31 | .. | 63 |
| Bishop.......................... | 26 " .. | 129 | 41 | Faible.. | 2¾ | Nu ....... | 2,960 | 30 | 40 | 64 |
| Cassel.......................... | 27 " .. | 130 | 43 | Raide .. | 3 | " ..... | 3,200 | 30 | 40 | 62½ |
| Ebert........................... | 25 " .. | 128 | 40 | " .. | 2¾ | " ..... | 2,160 | 30 | 40 | 64 |
| Advance......................... | 28 " .. | 131 | 48 | " .. | 3 | Barbu .... | 3,560 | 30 | 40 | 63 |
| Beauty.......................... | 27 " .. | 130 | 41 | " .. | 3 | Nu ....... | 3,220 | 30 | 40 | 60 |
| Clyde........................... | 26 " .. | 129 | 48 | " .. | 3¼ | " ..... | 3,020 | 29 | 40 | 63½ |
| Fife rouge...................... | 27 " .. | 130 | 45 | " .. | 3 | " ..... | 3,200 | 29 | 20 | 62¼ |
| Australie n° 23 .................. | 27 " .. | 130 | 38 | Faible.. | 3¼ | " ..... | 2,260 | 29 | .. | 62½ |
| Captor.......................... | 27 " .. | 130 | 39 | " .. | 2¾ | " ..... | 3,720 | 29 | .. | 63 |
| Countess........................ | 27 " .. | 130 | 48 | Raide .. | 2¾ | " ..... | 2,360 | 29 | .. | 63 |
| Essex........................... | 29 " .. | 132 | 41 | " .. | 2¾ | " .... | 3,320 | 29 | .. | 63 |
| Chester......................... | 27 " .. | 130 | 36 | Faible.. | 3 | " ..... | 2,680 | 28 | 40 | 65 |
| Campbell à balle blanche ............ | 27 " .. | 130 | 44 | Raide .. | 3 | " ..... | 3,520 | 28 | 20 | 64 |
| Robin's Rust-proof................ | 28 " .. | 131 | 42 | Faible.. | 3 | " ..... | 3,960 | 28 | 20 | 62 |
| Australie n° 9 .................. | 27 " .. | 130 | 44 | Raide .. | 3 | " ..... | 3,500 | 28 | .. | 62½ |
| Laurel.......................... | 29 " .. | 132 | 41 | Faible.. | 3¼ | " ..... | 3,160 | 27 | 40 | 58 |
| Hastings........................ | 26 " .. | 129 | 36 | " .. | 2¼ | " ..... | 2,860 | 27 | 20 | 65 |
| Harold.......................... | 25 " .. | 128 | 40 | Raide .. | 2½ | Barbu.... | 2,440 | 27 | 20 | 62 |
| Angus........................... | 27 " .. | 130 | 48 | " .. | 3 | Nu ....... | 2,540 | 27 | 20 | 63½ |
| Japon........................... | 25 " .. | 128 | 39 | Faible.. | 2½ | Barbu.... | 3,180 | 26 | 20 | 62½ |
| Crawford........................ | 25 " .. | 128 | 40 | Raide .. | 3 | Nu ....... | 2,640 | 26 | .. | 63½ |
| Benton.......................... | 27 " .. | 130 | 36 | Faible.. | 3 | " ..... | 2,460 | 25 | 40 | 65 |

BLÉ—ESSAI DE VARIÉTÉS EN PARCELLES-CHAMPS.

Nous avons semé quatre variétés de blé dans terrain neuf défriché et retourné en 1901, cinq variétés sur jachère et trois variétés dans terrain qui avait été en plantes-racines en 1901.

Le terrain neuf avait été labouré jusqu'à deux pouces de profondeur, puis les billons avaient été retournés jusqu'à quatre pouces et bien travaillés au pulvérisateur à disques.

La jachère avaient été labourée vers la fin de mai jusqu'à sept pouces de profondeur et houée pendant le courant de l'été aussi souvent qu'il avait été nécessaire pour détruire les mauvaises herbes.

Le terrain à racines qui avait en 1901 produit une récolte de pommes de terre, de betteraves fourragères, de navets, de carottes, de betteraves à sucre et de maïs, avait été bien labouré et hersé après l'enlèvement de la récolte de racines; en 1901 à l'automne il avait été appliqué dans le champ une forte couche de fumier.

Nous avons eu de bonnes récoltes dans la jachère et dans le terrain neuf; mais dans le terrain à racines la production de paille a été anormale, et la rouille, ayant attaqué le champ au commencement de la saison, a sérieusement affecté le rendement et la qualité du grain.

BLÉ DE PRINTEMPS—EN PARCELLES-CHAMPS.

| Variété de blé. | Semé dans terrain. | Parcelle de | Semé. | Mûr. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Epi. | Grain par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | acres. | | | | pcs. | | pcs. | | b. | lb. |
| Huron.......... | Jachéré................. | ¾ | 6 mai.. | 26 août.. | 112 | 50 | Raide .. | 3 | Nu ..... | 39 | 20 |
| Fife rouge...... | Neuf retourné.......... | 9½ | 14 avril. | 25 " . | 133 | 48 | " .. | 3¼ | " ... | 38 | 30 |
| Red Fern.. ... | Jachéré................ | 3 | 27 " . | 29 " . | 124 | 52 | " .. | 3½ | Barbu.. | 36 | |
| Wellman's Fife. | " ............... | 4 | 30 " . | 30 " . | 122 | 48 | " .. | 3¾ | Nu ..... | 36 | |
| Stanley ... .... | " ............... | 1 | 30 " . | 26 " . | 118 | 50 | " .. | 3½ | " ... | 34 | |
| Stanley ......... | Neuf retourné.......... | 4 | 17 " . | 20 " . | 125 | 45 | " .. | 3¾ | " ... | 34 | |
| Fife rouge.... . | Jachéré. ............... | 4½ | 27 " . | 30 " . | 125 | 53 | " .. | 3 | " ... | 32 | 40 |
| Percy .......... | Neuf retourné.......... | 4 | 16 " . | 22 " . | 128 | 48 | " .. | 3½ | " ... | 32 | 30 |
| *Fife rouge..... | En racines, 1901........ | 1¾ | 30 " . | 29 " . | 121 | 42 | " .. | 3 | " ... | 29 | |
| Preston......... | Neuf retourné.......... | 2½ | 17 " . | 22 " . | 127 | 44 | " .. | 3¾ | Barbu.. | 29 | |
| *Preston........ | En racines, 1901........ | 3¼ | 30 " . | 22 " . | 114 | 54 | " .. | 3¼ | " .. | 25 | 30 |
| *Russie blanc... | " ........ | 2 | 30 " . | 29 " . | 121 | 48 | " .. | 3½ | Nu.... | 23 | 45 |

* Très rouillé.

Superficie totale des parcelles, 40 acres ¼.

Rendement total en grain, 1,346 boisseaux ; rendement moyen par acre, 33 boisseaux 25 lb.

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VITRIOL BLEU COMME PRÉVENTIF DE LA CARIE.

Semé le 12 mai, au semoir à houes, sur jachère, dans des parcelles de 1-40 d'acre, à raison de boisseau 1½ à l'acre.

| Semence employée. | Condition. | Traitement. | Epis dans 25 pieds carrés. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Soins. | Cariés. |
| | | | boiss. | |
| Fife rouge.. | Propre ..... | Quantité de vitriol bleu, 1 lb. par 10 boisseaux de blé. Plongé 5 minutes.............................. | 900 | Point. |
| " ... | " .. | Non traité .................................................. | 863 | 12 |

BLÉ DE PRINTEMPS—GRAINS CHOISIS, BIEN NETTOYÉS OU PETITS.

| Semence employée. | Mûr. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | pcs. | | pcs. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Fife rouge, choisi .................... | 27 août... | 130 | 44 | Raide .... | 3 | 3,440 | 37 | 20 | 63½ |
| " bien nettoyé. ............ | 27 " ... | 130 | 45 | " .... | 3 | 3,360 | 32 | 20 | 63 |
| " petits grains ............ | 27 " ... | 130 | 45 | " .... | 3 | 3,120 | 29 | 20 | 63½ |

Le grain choisi employé dans cet essai avait été cueilli à la main quand le blé était mûr et avant la moisson en 1901, puis il avait été parfaitement nettoyé à la machine. Le grain bien nettoyé était un échantillon de gros grains bien nourris de notre meilleur Fife rouge, qui avait été deux fois passé à la machine à vanner. Les petits grains étaient ceux qu'on avait retirés du grain bien nettoyé.

Le grain a été semé le 19 avril, au semoir à houes, sur jachère, dans des parcelles d'un vingtième d'acre, à raison de 1 boisseau ½ à l'acre.

## Blé de printemps—Essai d'Engrais.

Nous avons le 12 mai ensemencé de Fife rouge au semoir et à raison de 1 boisseau ½ à l'acre, six parcelles d'un quarantième d'acre, dont cinq avaient reçu des engrais industriels, tandis que la sixième a servi de parcelle témoin.

| Engrais appliqué à l'acre. | Mûr. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Parcelle nº 1—* | | jrs. | pcs. | | pcs. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Nitrate de soude, 100 lb. (½ semé quand le grain avait 2 pouces de hauteur, le reste quand il avait 6 pouces) | 28 août. | 108 | 45 | Forte... | 3 | 3,160 | 28 | .. | 61 |
| *Parcelle nº 2—* | | | | | | | | | |
| Nitrate de soude, 200 lb. (½ semé quand le grain avait 2 pouces de hauteur, le reste quand il avait 6 pouces) | 28 " . | 108 | 47 | " .. | 3 | 3,880 | 30 | 40 | 62 |
| *Parcelle nº 3—* | | | | | | | | | |
| Superphosphate nº 1, 400 lb. (Semé avant le grain, et enterré à la herse) | 27 " . | 107 | 44 | " .. | 3 | 3,200 | 26 | 40 | 61½ |
| *Parcelle nº 4—* | | | | | | | | | |
| Parcelle témoin. Aucun engrais | 28 " . | 108 | 44 | " .. | 3 | 3,760 | 29 | 20 | 61½ |
| *Parcelle nº 5—* | | | | | | | | | |
| Muriate de potasse, 200 lb. (Semé avant le grain et enterré à la herse) | 27 " . | 107 | 44 | " .. | 3 | 3,200 | 30 | 40 | 63 |
| *Parcelle nº 6—* | | | | | | | | | |
| Superphosphate nº 1, 200 lb. Muriate de potasse, 100 " Nitrate de soude, 100 " (½ semé avant le grain et enterré à la herse, le reste quand le grain avait 2 pcs de hauteur | 28 " . | 108 | 44 | " .. | 3 | 3,160 | 32 | .. | 62½ |

## Epeautre (Speltz).

Semé au semoir sur jachère, à raison de 2 boisseaux à l'acre.

Un quarantième d'acre.—Semé 19 avril. Mûr 28 août. Mûri en 131 jours. Longueur de la paille, 42 pouces. Paille faible. Longueur de l'épi, 2 pouces. Barbu. Poids de paille par acre, 3,180 lb. Rendement par acre, 36·20 boisseaux.

Un acre.—Semé 12 mai. Mûr 28 août. Mûri en 108 jours. Poids de paille par acre, 3,000 lb. Rendement par acre, 34 boisseaux 10 lb.

## ESSAI DE BLÉ D'AUTOMNE.

La semence semée le 7 août avec le semoir à houes aussi profondément que possible avec le semoir, avait été obtenue dans les districts de Pincher Creek et de Mountain View (Alberta) et était sans doute aussi rustique qu'il était possible d'en avoir.

A la première forte gelée de l'automne, le blé avait atteint la hauteur de 8 pouces et formait une épaisse masse de verdure qui couvrait entièrement le sol.

La récolte a toutefois complètement manqué ; en mai il n'y avait pas une seule plante de vivante.

Dans le district de Pincher Creek et dans les établissements mormons du sud de l'Alberta le blé d'automne a parfaitement réussi et on y a obtenu des rendements très élevés ; mais dans les parties plus au nord de ce territoire, il paraît y avoir eu des nombres à peu près égaux de succès et d'insuccès.

Cet automne nous continuons cette expérience avec du Choice Club et du Bluestem, que nous avons semés sur jachère le 7 octobre.

## ESSAIS D'AVOINE.

Nous avons essayé 65 variétés d'avoine dans des parcelles de 1-20 d'acre chacune ; douze de ces mêmes variétés ont été semées dans des parcelles de ¾ d'acre à 9 acres ¼ ; et nous avons employé l'avoine Banner dans l'essai de rotation. Sauf l'avoine Banner semée sur éteule, nous avons semé toute l'avoine dans du terrain jachéré.

Nous avions en 1901 labouré la jachère au commencement de juin et biné ou hersé plusieurs fois pendant la saison jusqu'à 2 ou 3 pouces de profondeur. Le terrain en éteule a été labouré jusqu'à 4 pouces de profondeur juste avant l'ensemencement.

Par suite du printemps froid et humide, la semence qui avait été enterrée trop profondément, n'a pas germé. Dans les endroits bas il s'est pourri beaucoup de la semence, et dans quelques cas il a fallu semer à nouveau. Les parcelles d'essai uniformes d'un vingtième d'acre chacune ont été ensemencées le 12 mai au semoir à raison de 2 boisseaux de semence à l'acre. Le sol était une terre argileuse qui avait été jachérée.

AVOINE—PARCELLES-CHAMPS.

| Variété d'avoine. | Semé sur | Superficie. | Semé. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Longueur de la panicule. | Panicule. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | acres. | | | jrs. | pcs. | pcs. | | boiss. | lb. | lb. |
| Goldfinder | Jachère | 4 | 13 mai | 2 sept. | 112 | 46 | 10 | Latérale | 89 | 17 | 37 |
| Banner (Bannière) | " | 9¼ | 6 " | 21 août | 107 | 56 | 10½ | Etalée | 87 | .. | 40½ |
| Wide-awake | " | 5 | 7 " | 23 " | 108 | 49 | 9 | " | 87 | .. | 44 |
| Tartar King | " | 6 | 7 " | 20 " | 105 | 56 | 10½ | Mi-latér. | 85 | .. | 43½ |
| Waverley | " | 6 | 8 " | 25 " | 109 | 51 | 10½ | Etalée | 82 | .. | 39½ |
| Black Beauty | " | ¾ | 12 " | 5 sept. | 116 | 50 | 9 | " | 81 | 12 | 37½ |
| Abondance | " | 5 | 6 " | 23 août | 109 | 49 | 9¼ | " | 80 | .. | 42 |
| Ligowo améliorée | " | 5 | 7 " | 25 " | 110 | 49 | 10 | " | 77 | 20 | 44½ |
| Early Archangel | " | 1 | 12 " | 2 sept. | 113 | 53 | 11 | " | 74 | 4 | 41 |
| Lincoln | " | 1 | 12 " | 2 " | 113 | 53 | 9 | " | 65 | 30 | 39 |
| Thousand dollar | " | 1 | 12 " | 2 " | 113 | 52 | 10 | " | 64 | 8 | 41½ |
| Bavière | " | 1 | 12 " | 2 " | 113 | 51 | 12 | " | 52 | 32 | 39 |
| Banner | Eteule | 8 | 14 " | 26 août | 104 | 35 | 9 | " | 46 | 17 | 37 |

Superficie totale ensemencée, 53 acres. Rendement total en grain, 4,077 boisseaux 28 lb. ; rendement moyen par acre, 76 boisseaux 32 lb.

AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété d'avoine. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de la panicule. | Panicule. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | pcs. | | pcs. | | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Danish Island | 25 août | 105 | 44 | Raide | 13 | Latérale | 3,060 | 89 | 14 | 42½ |
| Banner (Bannière) | 27 " | 107 | 46 | " | 11 | Etalée | 3,660 | 88 | 8 | 41½ |
| Tartar King | 26 " | 106 | 49 | " | 11 | Latérale | 3,320 | 86 | 16 | 42½ |
| Tartarie dorée | 1 sept | 112 | 48 | " | 13 | " | 3,560 | 83 | 18 | 38 |
| Golden Giant | 1 " | 112 | 48 | " | 12 | " | 3,580 | 82 | 32 | 38 |
| Americaine améliorée | 26 août | 106 | 50 | " | 11 | Etalée | 3,180 | 82 | 20 | 41 |
| Holstein Prolific | 26 " | 106 | 50 | " | 12 | " | 3,800 | 82 | 2 | 38½ |
| Wide Awake | 25 " | 105 | 50 | " | 12 | " | 3,460 | 80 | 20 | 44 |
| Abondance | 25 " | 105 | 44 | " | 10 | " | 3,020 | 80 | 20 | 37 |
| Columbus | 28 " | 108 | 48 | " | 10 | " | 3,640 | 80 | 20 | 39 |
| Thousand Dollar | 26 " | 106 | 50 | " | 11 | " | 3,480 | 78 | 24 | 43½ |
| Oxford | 26 " | 106 | 52 | " | 12 | " | 3,100 | 78 | 8 | 38 |
| Sibérien | 1 sept | 112 | 50 | " | 13 | Latérale | 3,720 | 77 | 2 | 35 |
| Nouvelle-Zélande | 1 " | 112 | 45 | " | 13 | " | 3,060 | 75 | 10 | 40 |
| Oderbruch | 26 août | 106 | 50 | " | 9 | " | 3,380 | 75 | 10 | 43½ |
| Golden Beauty | 25 " | 105 | 44 | " | 11 | Etalée | 3,600 | 75 | 10 | 41 |
| Waverley | 30 " | 110 | 50 | " | 10 | " | 3,840 | 75 | 10 | 41 |
| Irish Victor | 1 sept | 112 | 48 | " | 11 | " | 3,300 | 74 | 24 | 35 |
| King | 28 août | 108 | 49 | " | 12 | " | 3,780 | 74 | 24 | 41½ |
| Salines | 1 sept | 112 | 48 | " | 13 | " | 3,580 | 74 | 24 | 36 |
| Bavière | 25 août | 105 | 41 | " | 10 | " | 2,900 | 74 | 24 | 41 |
| Goldfinder | 30 " | 110 | 45 | " | 10 | Latérale | 3,020 | 74 | 4 | 40½ |
| Ligowo améliorée | 26 " | 106 | 49 | " | 12 | Etalée | 3,500 | 72 | 24 | 40 |
| Salzer's Big Four | 30 " | 110 | 42 | " | 11 | " | 3,660 | 72 | 2 | 38 |
| Miller | 28 " | 108 | 42 | " | 12 | " | 3,560 | 71 | 26 | 38 |
| Wallis | 30 " | 110 | 46 | " | 12 | " | 3,320 | 71 | 26 | 39 |
| Early Archangel (A. précoce) | 24 " | 104 | 40 | " | 12 | " | 3,200 | 71 | 26 | 40½ |
| Buckbee's Illinois | 24 " | 104 | 50 | " | 10 | Latérale | 3,340 | 68 | 28 | 42 |
| Russie blanche | 25 " | 105 | 51 | " | 12 | Etalée | 3,900 | 68 | 28 | 44½ |
| Twentieth Century | 1 sept | 112 | 44 | " | 11 | " | 3,780 | 68 | 14 | 40 |
| American Beauty | 26 août | 106 | 48 | " | 12 | " | 3,200 | 68 | 8 | 39 |
| Milford | 30 " | 110 | 46 | " | 12 | Latérale | 3,540 | 67 | 22 | 40½ |
| Joanette | 1 sept | 112 | 38 | " | 10 | Etalée | 3,980 | 66 | 16 | 38½ |
| Lincoln | 25 août | 105 | 50 | " | 11 | " | 3,760 | 66 | 16 | 41½ |
| Rosedale | 1 sept | 112 | 47 | " | 12 | Latérale | 3,740 | 66 | 16 | 39 |
| Abyssinie | 26 août | 106 | 48 | " | 12 | Etalée | 3,500 | 66 | 16 | 41 |
| Black Beauty | 28 " | 108 | 45 | " | 11 | " | 3,100 | 66 | 16 | 37½ |
| Newmarket | 25 " | 105 | 44 | " | 12 | " | 3,960 | 65 | 30 | 44½ |
| Mennonite | 26 " | 106 | 48 | " | 10 | " | 3,860 | 65 | 10 | 39 |
| Early Golden Prolific | 26 " | 106 | 50 | " | 9 | " | 3,220 | 65 | 10 | 38½ |
| Kendal | 1 sept | 112 | 44 | " | 12 | " | 3,900 | 64 | 24 | 39 |
| Hazlett's Seizure | 24 août | 104 | 40 | " | 12 | " | 3,210 | 64 | 4 | 46 |
| Tartarie noire prolifique | 3 sept | 114 | 47 | " | 11 | Latérale | 3,820 | 63 | 18 | 36½ |
| Californie noire prolifique | 5 " | 116 | 47 | " | 13 | " | 3,620 | 63 | 18 | 36½ |
| Sensation | 29 août | 109 | 50 | " | 11 | Etalée | 3,060 | 63 | 18 | 39 |
| Olive | 2 sept | 113 | 48 | " | 11 | Latérale | 3,840 | 62 | 32 | 39 |
| Pense | 6 " | 117 | 44 | " | 10 | " | 3,100 | 62 | 32 | 34½ |
| White Schonen (S. blanche) | 24 août | 104 | 42 | " | 12 | Etalée | 3,060 | 62 | 12 | 42 |
| Master | 30 " | 110 | 48 | " | 13 | Latérale | 3,340 | 61 | 26 | 37½ |
| Brandon | 28 " | 108 | 50 | " | 11 | Etalée | 4,200 | 60 | .. | 37½ |
| Early Blossom | 1 sept | 112 | 48 | " | 11 | Latérale | 3,760 | 59 | 18 | 35 |
| American Triumph | 30 août | 110 | 48 | " | 10 | Etalée | 3,730 | 57 | 22 | 37½ |
| Black Mesdag (M. noire) | 1 sept | 112 | 38 | " | 10 | " | 3,840 | 57 | 22 | 39½ |
| Flying Scotchman | 24 août | 104 | 38 | " | 12 | " | 3,760 | 57 | 2 | 41½ |
| Scotch Potato | 30 " | 110 | 45 | " | 12 | " | 3,520 | 56 | 16 | 38 |
| Cromwell | 1 sept | 112 | 44 | " | 13 | " | 4,340 | 56 | 16 | 40¼ |
| Early Gothland | 1 " | 112 | 48 | " | 11 | Latérale | 3,680 | 56 | 16 | 38 |
| White Giant | 24 août | 104 | 42 | " | 12 | Etalée | 4,680 | 55 | 10 | 34½ |
| Russell | 26 " | 106 | 51 | " | 13 | " | 3,240 | 54 | 24 | 40½ |
| Early Maine | 26 " | 106 | 48 | " | 9 | " | 4,100 | 54 | 4 | 34 |
| Longhoughton | 30 " | 110 | 48 | " | 12 | " | 3,400 | 54 | 4 | 40 |
| Bonanza | 24 " | 104 | 38 | " | 11 | " | 3,800 | 49 | 14 | 46½ |
| Holland | 28 " | 108 | 50 | " | 12 | Latérale | 3,560 | 49 | 14 | 36½ |
| Pioneer | 2 sept | 113 | 45 | " | 10 | Etalée | 3,280 | 46 | 20 | 40½ |
| Cream Egyptian | 25 août | 105 | 39 | " | 11 | " | 3,360 | 42 | 12 | 44½ |

AVOINE—GRAINS CHOISIS, BIEN NETTOYÉS OU PETITS.

| Variété d'avoine. | Mûre. | Mûri en | Paille, longueur. | Panicule, longueur. | Paille par acre. | Grain par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | pouces. | pouces. | lb. | boiss. | lb. |
| Banner, choisie | 26 août... | 106 | 50 | 11 | 3,720 | 86 | 16 |
| " bien nettoyée | 26 " ... | 106 | 50 | 11 | 3,800 | 80 | 20 |
| " petits grains | 26 " ... | 106 | 46 | 11 | 3,840 | 72 | 2 |

Le grain employé dans l'essai ci-dessus avait été obtenu de la même manière que dans le cas du blé. Semé le 12 mai dans des parcelles de 1-20 d'acre de terrain jachéré, au semoir à houes, à raison de 2 boisseaux à l'acre.

## ESSAIS D'ORGE.

Nous avons essayé 30 variétés d'orge à six rangs et 22 variétés d'orge à deux rangs dans des parcelles d'essai uniformes de 1-20 d'acre chacune ; six de ces variétés ont été semées dans des parcelles de ½ d'acre à 5 acres. Le terrain avait été jachéré et a été préparé de la même manière que celui pour le blé et pour l'avoine.

Comme dans le cas de l'avoine, la semence semée profondément s'est pourrie dans les endroits bas, et il a fallu ensemencer à nouveau plusieurs des parcelles. Les rendements ont toutefois été satisfaisants. Les parcelles d'essai uniformes ont toutes été ensemencées le 17 mai au semoir dans terre argileuse, à raison de 2 boisseaux à l'acre.

ORGE À SIX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété d'orge à six rangs. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | pcs. | | pcs. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Claude | 26 août | 101 | 38 | Raide .. | 3 | 2,920 | 66 | 32 | 52 |
| Odessa | 24 " | 99 | 40 | " .. | 2¾ | 3,180 | 65 | .. | 53½ |
| Empire | 26 " | 101 | 39 | " .. | 2¾ | 3,440 | 62 | 44 | 52½ |
| Blue Long Head (Long épi bleu) | 26 " | 101 | 38 | " .. | 3 | 3,020 | 62 | 24 | 53 |
| Summit | 28 " | 103 | 39 | " .. | 3 | 3,400 | 60 | 40 | 50 |
| Royale | 24 " | 99 | 38 | " .. | 3¼ | 2,040 | 58 | 36 | 53 |
| Mansfield | 24 " | 99 | 40 | " .. | 3 | 3,260 | 57 | 44 | 50 |
| Nugent | 4 sept | 110 | 40 | Faible.. | 3½ | 3,500 | 53 | 36 | 52½ |
| Surprise | 26 août | 101 | 38 | Raide .. | 3 | 2,340 | 53 | 36 | 52 |
| Garfield | 24 " | 99 | 40 | " .. | 3 | 3,160 | 52 | 4 | 52½ |
| Mensury | 24 " | 99 | 45 | " .. | 3 | 3,020 | 51 | 12 | 52 |
| Commune | 26 " | 101 | 37 | " .. | 3 | 2,480 | 50 | .. | 53 |
| Brome | 26 " | 101 | 38 | " .. | 3 | 2,100 | 49 | 28 | 50 |
| Oderbruch | 24 " | 99 | 37 | Faible.. | 3 | 2,460 | 49 | 8 | 51 |
| Stella | 26 " | 101 | 36 | Raide .. | 3¼ | 2,280 | 48 | 36 | 54 |
| Trooper | 24 " | 99 | 38 | " .. | 3 | 2,120 | 48 | 16 | 53 |
| Yale | 24 " | 99 | 40 | " .. | 2¾ | 3,600 | 48 | 16 | 52 |
| Hulless, Black (Nue blanche) | 1 sept | 107 | 28 | Faible.. | 2 | 2,320 | 47 | 24 | 64½ |
| Rennie améliorée | 24 août | 99 | 37 | Raide .. | 3 | 2,400 | 46 | 32 | 53 |
| Argyle | 24 " | 99 | 37 | " .. | 3 | 3,020 | 45 | 20 | 53 |
| Pioneer | 27 " | 102 | 39 | " .. | 4 | 2,580 | 44 | 8 | 53 |
| Petschora | 24 " | 99 | 37 | " .. | 3 | 2,120 | 42 | 4 | 50½ |
| Albert | 24 " | 99 | 37 | " .. | 3 | 2,700 | 42 | 4 | 52½ |
| Baxter | 24 " | 99 | 38 | " .. | 3 | 2,700 | 40 | 20 | 53 |
| Vanguard | 24 " | 99 | 37 | " .. | 3 | 2,700 | 40 | 20 | 51 |
| *Phœnix | 24 " | 99 | 39 | " .. | 3 | 2,120 | 40 | .. | 52½ |
| Excelsior | 24 " | 99 | 36 | " .. | 3½ | 2,790 | 38 | 16 | 50½ |
| Success | 24 " | 99 | 33 | " .. | 3 | 2,690 | 37 | 24 | 45½ |
| Champion | 24 " | 99 | 36 | " .. | 3¼ | 2,720 | 36 | 32 | 49 |
| Hulless, White (Nue blanche) | 1 sept | 107 | 28 | Faible.. | 2½ | 2,380 | 35 | .. | 63½ |

### ORGE À DEUX RANGS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété d'orge à deux rangs. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | pcs. | | pcs. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Sidney | 24 août... | 99 | 42 | Raide | $3\frac{1}{4}$ | 2,760 | 59 | 4 | $54\frac{1}{2}$ |
| Invincible | 1er sept... | 107 | 37 | " | $3\frac{1}{2}$ | 3,520 | 57 | 44 | $53\frac{1}{4}$ |
| Standwell | 4 " ... | 110 | 37 | Faible | 4 | 2,580 | 55 | 24 | 53 |
| Clifford | 27 août... | 102 | 50 | Raide | 4 | 3,500 | 55 | .. | $52\frac{1}{2}$ |
| Chevalier danoise | 4 sept... | 110 | 36 | Faible | 5 | 3,980 | 53 | 36 | 52 |
| Jarvis | 26 août... | 101 | 48 | Raide | 4 | 3,020 | 52 | 24 | $52\frac{1}{2}$ |
| Chevalier Kinver | 4 sept... | 110 | 36 | Faible | 5 | 2,560 | 51 | 32 | 51 |
| Beaver | 4 " ... | 110 | 35 | " | 4 | 3,200 | 51 | 32 | $51\frac{1}{2}$ |
| Canadian Thorpe | 28 août... | 103 | 38 | Raide | $3\frac{1}{2}$ | 2,760 | 49 | 8 | $51\frac{1}{2}$ |
| Harvey | 27 " ... | 102 | 50 | " | 4 | 3,800 | 48 | 36 | 54 |
| Leslie | 23 " ... | 98 | 42 | " | 4 | 3,000 | 48 | 36 | 54 |
| Newton | 4 sept... | 110 | 35 | Faible | 4 | 3,480 | 47 | 24 | $52\frac{1}{2}$ |
| Prize Prolific | 4 " ... | 110 | 36 | " | $4\frac{1}{2}$ | 2,480 | 47 | 24 | 51 |
| Bolton | 26 août... | 101 | 38 | Raide | 4 | 3,000 | 45 | 40 | $53\frac{1}{2}$ |
| Gordon | 23 " ... | 98 | 43 | " | $3\frac{1}{2}$ | 3,080 | 45 | 40 | $53\frac{1}{2}$ |
| Victor | 26 août... | 101 | 36 | " | $3\frac{1}{2}$ | 2,520 | 43 | 36 | 51 |
| Chevalier française | 4 sept... | 110 | 34 | Faible | 5 | 2,940 | 43 | 16 | $51\frac{1}{2}$ |
| Fulton | 27 août... | 102 | 40 | Raide | 3 | 3,840 | 42 | 44 | 54 |
| Logan | 26 " ... | 101 | 40 | " | $3\frac{3}{4}$ | 3,720 | 42 | 24 | 53 |
| Dunham | 24 " ... | 99 | 40 | " | 4 | 2,880 | 42 | 4 | 52 |
| Nepean | 28 " ... | 103 | 38 | " | 4 | 2,240 | 37 | 44 | $52\frac{1}{2}$ |

### ORGE—PARCELLES-CHAMPS.

| Variété d'orge. | Semé sur | Superficie. | Semé. | Mûre. | Mûri en | Paille, longueur. | Paille. | Epi, longueur. | Epi. | Produit par acre. | | Poids du boisseau |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | acres. | | | jrs. | pcs. | | pouces. | | boiss. | lb. | lb. |
| Canadian Thorpe | Jachère. | 2 | 17 mai.. | 1er sept. | 107 | 40 | Raide... | $3\frac{1}{4}$ | à 2 rangs | 68 | 36 | $52\frac{1}{2}$ |
| Sidney | " .. | 5 | 17 " .. | 1er " | 107 | 41 | " .. | $3\frac{1}{2}$ | " . | 66 | .. | $53\frac{1}{2}$ |
| Invincible | " .. | $\frac{3}{4}$ | 26 " .. | 6 " | 103 | 42 | " .. | $3\frac{3}{4}$ | " . | 63 | 16 | $53\frac{1}{2}$ |
| Royale | " .. | 1 | 26 " .. | 4 " | 101 | 38 | " .. | $3\frac{1}{2}$ | à 6 rangs | 56 | .. | $52\frac{1}{2}$ |
| Rennie améliorée | " .. | $4\frac{3}{4}$ | 16 " .. | 20 août. | 96 | 42 | " .. | $3\frac{1}{4}$ | " . | 51 | .. | 53 |
| Standwell | " .. | 1 à 3 | 26 " .. | 6 sept.. | 103 | 36 | Faible.. | $3\frac{1}{2}$ | à 2 rangs | 49 | 24 | $52\frac{1}{2}$ |

L'orge Canadian Thorpe a été fortement rouillée. Superficie totale ensemencée, 13 acres $\frac{5}{6}$. Rendement total en grain 829 boisseaux 36 lb., rendement moyen par acre, 59 boisseaux 47 lb.

## ESSAIS DE POIS.

Cinquante-sept variétés de pois ont été en 1902 semées au semoir à houes dans des parcelles d'un vingtième d'acre, sur jachère, à raison de 2 boisseaux de petits pois, 2 boisseaux $\frac{1}{2}$ de pois de grosseur moyenne, et 3 boisseaux $\frac{1}{2}$ de gros pois à l'acre.

## Pois—Essai de variétés.

| Variété de pois. | Mûrs. | Mûri en | Pousse. | Longueur de la paille. | Longueur de la cosse. | Pois. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | | pcs. | pcs. | | boiss. | lb. | lb. |
| Alma | 8 sept. | 104 | Forte | 52 | 3 | Moyen | 57 | 20 | 63 |
| Daniel O'Rourke | 1 " | 97 | " | 59 | 2¼ | Petit | 50 | .. | 65 |
| Prince | 8 " | 104 | " | 53 | 3 | Gros | 48 | 40 | 63 |
| Centennial | 9 " | 105 | " | 46 | 3 | Petit | 46 | .. | 63 |
| Crown | 12 " | 108 | " | 42 | 2½ | " | 45 | 20 | 65 |
| Chancellor | 12 " | 108 | " | 48 | 2 | " | 45 | 20 | 64½ |
| White Wonder | 12 " | 108 | " | 36 | 2¾ | Moyen | 45 | .. | 64 |
| Harrison's Glory | 8 " | 104 | Moyenne. | 44 | 2½ | Gros | 42 | 40 | 65 |
| Macoun | 10 " | 106 | Forte | 38 | 3 | " | 40 | 40 | 63 |
| Paragon | 12 " | 108 | " | 39 | 3 | Moyen | 40 | 20 | 63 |
| Lanark | 9 " | 105 | " | 44 | 3 | Gros | 40 | .. | 63 |
| Arthur | 4 " | 100 | " | 40 | 2½ | " | 39 | .. | 63 |
| Early Britain | 7 " | 103 | " | 39 | 2½ | " | 38 | 20 | 63½ |
| English Grey (Gris angl.) | 6 " | 102 | " | 41 | 2½ | " | 37 | 40 | 64½ |
| Carleton | 5 " | 101 | " | 53 | 2½ | Moyen | 37 | .. | 64 |
| New Potter | 9 " | 105 | " | 40 | 3 | Gros | 37 | .. | 63½ |
| Gregory | 12 " | 108 | " | 43 | 3 | Moyen | 36 | 40 | 64 |
| Français à conserves | 12 " | 108 | " | 45 | 3 | Petit | 36 | 40 | 65 |
| Mummy (Momie) | 8 " | 104 | " | 54 | 2¾ | Moyen | 35 | 40 | 65 |
| Perth | 13 " | 109 | " | 46 | 3 | Gros | 35 | 20 | 62½ |
| Cooper | 8 " | 104 | " | 42 | 2¼ | Moyen | 35 | 20 | 64 |
| Prussian Blue | 8 " | 104 | " | 46 | 2½ | " | 35 | .. | 64 |
| Pride (Orgueil) | 7 " | 103 | " | 42 | 2½ | Gros | 34 | 40 | 64 |
| Mackay | 10 " | 106 | " | 43 | 3 | " | 34 | 20 | 63¼ |
| Picton | 9 " | 105 | " | 41 | 2¾ | " | 33 | 40 | 63½ |
| Canadian Beauty | 12 " | 108 | " | 50 | 3 | " | 33 | 40 | 63 |
| Oddfellow | 12 " | 108 | " | 46 | 3 | " | 33 | 20 | 64 |
| Bruce | 12 " | 108 | " | 50 | 2¼ | " | 33 | .. | 63½ |
| Prince Albert | 10 " | 106 | " | 45 | 2 | " | 33 | .. | 64½ |
| Fenton | 10 " | 106 | " | 46 | 3 | " | 32 | 40 | 64½ |
| Gros à œil noir | 9 " | 105 | " | 39 | 3 | " | 32 | 20 | 63½ |
| Creeper | 6 " | 102 | Moyenne. | 42 | 2 | Petit | 32 | .. | 65½ |
| Pearl (Perle) | 9 " | 105 | Forte | 38 | 3 | Gros | 30 | 20 | 62½ |
| King | 12 " | 108 | " | 50 | 3 | " | 30 | .. | 64 |
| Nelson | 12 " | 108 | " | 44 | 2¾ | Moyen | 30 | .. | 63½ |
| Victoria | 10 " | 106 | " | 40 | 3 | Gros | 30 | .. | 65 |
| Bright | 8 " | 104 | " | 44 | 2½ | " | 30 | .. | 62 |
| Herald | 12 " | 108 | " | 40 | 3 | Moyen | 28 | 40 | 63½ |
| Fergus | 12 " | 108 | " | 36 | 3 | Gros | 28 | 20 | 64 |
| Multiplier | 12 " | 108 | " | 44 | 3 | Petit | 28 | 20 | 6[illegible]½ |
| Elliot | 10 " | 106 | " | 48 | 2½ | Gros | 28 | .. | 65 |
| Kent | 12 " | 108 | " | 49 | 2¾ | " | 27 | 40 | 63½ |
| Duke | 10 " | 106 | " | 42 | 3 | " | 27 | 40 | 63½ |
| Agnès | 12 " | 108 | " | 50 | 3 | " | 26 | 40 | 65 |
| Wisconsin Blue | 12 " | 108 | " | 36 | 2½ | Petit | 26 | 20 | 64½ |
| Elder | 13 " | 109 | " | 41 | 2½ | Moyen | 25 | 40 | 63½ |
| Golden Vine (Tige dorée) | 12 " | 108 | " | 43 | 2¼ | Petit | 25 | 20 | 64 |
| Vincent | 10 " | 106 | " | 37 | 2 | Gros | 25 | .. | 63 |
| Bedford | 12 " | 108 | Faible | 43 | 3 | Moyen | 24 | 20 | 61½ |
| Trilby | 12 " | 108 | " | 45 | 3 | Gros | 22 | 20 | 61 |
| Blanc d'Allemogne | 12 " | 108 | " | 50 | 3 | " | 21 | .. | 64½ |
| Chelsea | 13 " | 109 | " | 46 | 3 | Petit | 19 | 20 | 64 |
| Elephant Blue | 7 " | 103 | " | 44 | 2 | Moyen | 18 | 40 | 64 |
| Dover | 12 " | 108 | " | 44 | 3 | Gros | 18 | 20 | 62½ |
| Grand gros blanc | 10 " | 106 | " | 41 | 3 | " | 17 | 40 | 66 |
| Archer | 13 " | 109 | " | 40 | 3 | Moyen | 17 | .. | 63½ |
| *Gesse cultivée | ........ | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | ...... | .. | ..... |

* Détruite par la gelée.

## ESSAIS DE MAIS.

Nous avons le 29 mai semé au semoir à grain 37 variétés de maïs en rangs espacés de 3 pieds, et, pour comparaison, le même jour semé à la main les mêmes variétés en buttes espacées de 3 pieds en tous sens.

Les deux parcelles ont été coupées pour ensilage le 2 septembre. Nous avons calculé le rendement d'après le poids de maïs récolté dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

Le terrain était une terre argileuse qui avait été bien jachérée.

Par suite du printemps froid et humide, la pousse a été très arriérée, et la récolte a été une des plus faibles que nous ayons jamais eues à la ferme.

### Maïs—Essai de variétés.

| Variété de maïs. | Pousse. | Hauteur. | Condition à la coupe. | Poids par acre. En rayons. | | Poids par acre. En buttes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pouces. | | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| Salzer's All Gold | Moyenne | 50 | Point de barbes | 9 | 1,800 | 5 | 32 |
| Selected Leaming | Forte | 47 | Barbes | 9 | 348 | 4 | 1,900 |
| King Philip | " | 55 | " | 8 | 1,820 | 7 | 1,700 |
| Pearce's Prolific | " | 45 | " | 8 | 1,688 | 3 | 732 |
| Early Butler | Moyenne | 46 | Point de barbes | 8 | 1,028 | 5 | 1,748 |
| Rural Thoroughbred White Flint | Forte | 44 | " | 8 | 368 | 6 | 936 |
| Compton's Early | " | 43 | Barbes | 8 | 368 | 6 | 1,200 |
| Champion White Pearl | " | 50 | Point de barbes | 8 | 206 | 4 | 1,900 |
| King of the Earliest | Moyenne | 40 | " | 7 | 1,972 | 5 | 824 |
| Giant Prolific Ensilage | Forte | 47 | " | 7 | 1,840 | 4 | 580 |
| Pride of the North | Moyenne | 50 | " | 7 | 1,708 | 3 | 1,128 |
| Mitchell's Extra Early | Forte | 46 | Laiteux-aqueux | 7 | 124 | 2 | 1,412 |
| Eureka | " | 56 | Point de barbes | 7 | 124 | 4 | 1,108 |
| Early Yellow Long Eared | " | 50 | Barbes | 6 | 1,860 | 5 | 956 |
| Black Mexican | Moyenne | 39 | Laiteux-aqueux | 6 | 1,596 | 3 | 336 |
| Mammoth Cuban | " | 38 | Point de barbes | 6 | 1,464 | 4 | 448 |
| Red Cob Ensilage | Forte | 54 | Barbes | 6 | 1,332 | 5 | 692 |
| Yellow Six Weeks | Moyenne | 36 | Laiteux-aqueux | 6 | 1,200 | 3 | 1,920 |
| Sanford | Forte | 45 | Barbes | 6 | 1,068 | 5 | 1,352 |
| White Cap Yellow Dent | Moyenne | 47 | Point de barbes | 6 | 804 | 5 | 296 |
| Wisconsin Earliest White Dent | " | 51 | Barbes | 6 | 672 | 5 | 1,880 |
| North Dakota Yellow | " | 47 | " | 6 | 408 | 3 | 1,128 |
| Evergreen Sugar | Faible | 41 | Point de barbes | 6 | 12 | 4 | 448 |
| Cloud's Early Yellow | Forte | 50 | " | 5 | 1,088 | 5 | 1,220 |
| Longfellow | " | 47 | Barbes | 5 | 296 | 4 | 580 |
| Angel of Midnight | Moyenne | 49 | " | 4 | 1,900 | 3 | 336 |
| Superior Fodder | " | 48 | Point de barbes | 4 | 1,768 | 4 | 712 |
| Extra Early Huron | " | 43 | Barbes | 4 | 1,636 | 3 | 1,656 |
| North Dakota White | " | 39 | " | 4 | 184 | 3 | 204 |
| Salzer's Earliest Ripe | Faible | 33 | Point de barbes | 3 | 1,920 | 3 | 204 |
| Early Golden Surprise | Moyenne | 48 | " | 3 | 1,656 | 6 | 936 |
| Kendall's Early Giant | Faible | 46 | Barbes | 3 | 468 | 2 | 1,148 |
| Canada White Flint | Moyenne | 43 | " | 3 | 72 | 3 | 996 |
| Mammoth Eight-rowed Flint | Faible | 36 | " | 3 | 72 | 4 | 844 |
| Early Mastodon | Moyenne | 44 | Point de barbes | 2 | 356 | 1 | 640 |
| Early August | Faible | 23 | Laiteux-aqueux | 1 | 1,696 | 1 | 244 |
| Country Gentleman | " | 33 | Point de barbes | 1 | 1,300 | 1 | 1,564 |

### MAÏS—EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Semé le 29 mai avec semoir à grain. Coupé le 8 septembre. Même préparation du terrain que dans l'essai précédent.

| Variété de maïs. | Rangs espacés de | Pousse. | Hauteur. | Poids par acre. En rayons. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | pouces. | | pouces. | tonn. | lb. |
| Selected Leaming (Leaming choisi) | 21 | Vigoureuse | 47 | 4 | 712 |
| " " | 28 | " | 49 | 2 | 1,412 |
| " " | 35 | " | 53 | 5 | 692 |
| " " | 42 | " | 57 | 5 | 428 |
| Longfellow | 21 | Moyenne | 45 | 4 | 52 |
| " | 28 | " | 46 | 5 | 32 |
| " | 35 | " | 46 | 5 | 560 |
| " | 42 | " | 49 | 5 | 428 |
| Champion White Pearl (Perle blanc champion) | 21 | " | 41 | 3 | 1,656 |
| " " | 28 | " | 48 | 3 | 1,656 |
| " " | 35 | " | 49 | 7 | 1,576 |
| " " | 42 | " | 49 | 7 | 1,920 |

## ROTATION DE CULTURES.

Le programme de rotation de cultures inauguré en 1899 a été suivi cette année d'une manière satisfaisante.

| Parcelle n° | 1899. | 1900. | 1901. | 1902. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Blé | Avoine | Sojas | Blé. |
| 2 | " | Blé | Pois | " |
| 3 | " | Avoine | Lentilles | " |
| 4 | " | Blé | Trèfle rouge | " |
| 5 | " | Orge | Alsike et Lucerne | " |
| 6 | Pois | Blé | Blé | Pois. |
| 7 | Lentilles | " | Avoine | Lentilles. |
| 8 | Sojas | " | " | Sojas. |
| 9 | Trèfle rouge | " | Blé | Trèfle rouge. |
| 10 | Alsike et Lucerne | " | Orge | Alsike et Lucerne. |
| 11 | Navette | " | Jachère d'été | Navette. |
| 12 | Blé | " | " | Blé. |
| 13 | " | Avoine | " | " |
| 14 | " | Orge | " | " |
| 15 | " | Blé | Avoine | " |
| 16 | " | Orge | " | " |
| 17 | Avoine | Sojas | Blé | Avoine. |
| 18 | Blé | Pois | " | Blé. |
| 19 | Avoine | Lentilles | " | Avoine. |
| 20 | Blé | Trèfle rouge | " | Blé. |
| 21 | Orge | Alsike et Lucerne | " | Orge. |
| 22 | Seigle | Jachère d'été | " | Seigle. |

ROTATION.—RÉSULTATS OBTENUS EN 1902.—PARCELLES DE $\frac{1}{2}$ ACRE—TERRAIN ARGILEUX.

| Parcelle. | Culture. | Semé. | Mûr. | Mûri en | Paille, longueur. | Paille. | Epi, longueur. | Epi. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | jrs. | pcs. | | pcs. | | boiss. | lb. | lb. |
| 1 | Blé, Fife rouge.... | 28 avril .. | 27 août .. | 121 | 43 | Raide .... | 3 | Nu .... | 25 | .. | 60 |
| 2 | " " ..... | 28 " .. | 27 " .. | 121 | 43 | " ..... | 3 | " .... | 24 | 30 | 60 |
| 3 | " " ..... | 28 " .. | 27 " .. | 121 | 45 | " ..... | 3¼ | " .... | 27 | .. | 59 |
| 4 | " " ..... | 28 " .. | 27 " .. | 121 | 45 | " ..... | 3¼ | " .... | 27 | 15 | 58½ |
| 5 | " " ..... | 28 " .. | 27 " .. | 121 | 42 | " ..... | 3 | " .... | 20 | 45 | 58 |
| 6 | Pois ............... | 30 mai .. | Labour 7 pouces de profondeur, le 13 août. | | | | | | | | |
| 7 | Lentilles ........... | 30 " .. | " " " | | | | | | | | |
| 8 | Soja ............... | 30 " .. | " " le 5 sept. | | | | | | | | |
| 9 | Trèfle rouge ......... | 30 " .. | " " le 6 " | | | | | | | | |
| 10 | Alsike et luzerne..... | 30 " .. | " " le 8 " | | | | | | | | |
| 11 | Navette.............. | 30 " .. | " " le 8 " | | | | | | | | |
| 12 | Blé, Fife rouge ...... | 28 avril .. | 28 août .. | 122 | 36 | Raide .... | 2¾ | Nu .... | 18 | 45 | 53½ |
| 13 | " " ... | 28 " .. | 28 " .. | 122 | 38 | " ..... | 3 | " .... | 22 | 30 | 54 |
| 41 | " " ...... | 28 " .. | 28 " .. | 122 | 38 | " ..... | 3 | " .... | 20 | 50 | 54½ |
| 11 | " " ...... | 28 " .. | 28 " .. | 122 | 44 | " ..... | 3 | " .... | 27 | 15 | 58 |
| 56 | " " ...... | 28 " .. | 28 " .. | 122 | 40 | " ..... | 3 | " .... | 22 | 45 | 57 |
| 17 | Avoine, Banner...... | 7 mai .. | 24 " .. | 109 | 47 | " ..... | 9 | Etalé .. | 31 | 16 | 36 |
| 18 | Blé, Fife rouge....... | 28 avril .. | 1er sept.. | 126 | 43 | " ..... | 3 | Nu .... | 25 | .. | 58 |
| 19 | Avoine, Banner...... | 7 mai .. | 29 août .. | 114 | 50 | " ..... | 9¼ | Etalé .. | 32 | 26 | 38½ |
| 20 | Blé, Fife rouge ...... | 28 avril .. | 1er sept... | 126 | 44 | " ..... | 3 | Nu .... | 27 | .. | 59½ |
| 21 | Orge, Rennie amél.... | 17 mai .. | 21 août .. | 96 | 36 | " ..... | 2 | 6 rangs. | 26 | 12 | •53 |
| 22 | Seigle de printemps.. | 28 avril .. | 1er sept.. | 126 | 42 | " ..... | 3 | ........ | 25 | .. | 61 |

ROTATION.—RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DE TROIS ANNÉES.

| Parcelle. | Culture. | Produit par acre. | | Culture. | Produit par acre. | | Culture. | Produit par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1900. | boiss. | lb. | 1901. | boiss. | lb. | 1902. | boiss. | lb. |
| 1 | Avoine Banner......... | 11 | 2 | Sojas, enfoui 21 août. | ........ | | Blé, Fife rouge........ | 25 | .. |
| 2 | Blé Fife rouge ......... | 4 | 20 | Pois, " 26 juill. | ....... | | " " ........ | 24 | 30 |
| 3 | Avoine Banner......... | 11 | .. | Lentilles, " 10 juill. | ....... | | " " ........ | 27 | .. |
| 4 | Blé Fife rouge.......... | 5 | .. | Trèfle rouge, " 3 sept. | ........ | | " " ........ | 27 | 15 |
| 5 | Orge Canadian Thorpe.. | 9 | 44 | Alsike et luzerne, 5 sept. | ........ | | " " ....... | 20 | 45 |
| 6 | Blé Fife rouge ...... | 16 | 50 | Blé Fife rouge.......... | 38 | 52 | Pois, enfoui 13 août. | ........ | |
| 7 | " " ........ | 19 | 30 | Avoine Banner.......... | 97 | 32 | Lentilles, " 13 " . | ........ | |
| 8 | " " ........ | 18 | 20 | " ......... | 91 | 8 | Sojas, " 5 sept. | ........ | |
| 9 | " " ........ | 11 | 20 | Blé Fife rouge .......... | 38 | .. | Trèfle rouge, " 6 " . | ........ | |
| 10 | " " ........ | 8 | 20 | Orge, Sidney ........... | 50 | 36 | Alsike et luzerne, enfoui 8 sept .... ....... ... | | |
| 11 | " " ........ | 10 | 40 | Jachère d'été........... | ........ | | Navette, enfoui 8 sept... | ........ | |
| 12 | " " ....... | 7 | 40 | " ......... | ........ | | Blé, Fife rouge........ | 18 | 45 |
| 13 | Avoine Banner......... | 9 | 14 | Jachère d'été, labouré 4 juin. | ........ | | " " ...... | 22 | 40 |

ROTATION—RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DE TROIS ANNÉES—*Suite.*

| Parcelle. | Culture. | Produit par acre. | | Culture. | Produit par acre. | | Culture. | Produit par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1900. | boiss. | lb. | 1901. | boiss. | lb. | 1902. | boiss. | lb. |
| 14 | Orge Canadian Thorpe.. | 4 | 32 | Jachère d'été ........... | ........ | | Blé Fife rouge.......... | 20 | 50 |
| 15 | Blé Fife rouge.......... | 4 | 30 | Avoine Banner......... | 80 | 26 | ″ ″ .......... | 27 | 15 |
| 16 | Orge Canadian Thorpe.. | 9 | 4 | ″ .......... | 98 | 8 | ″ ″ .......... | 22 | 45 |
| 17 | Sojas, enfoui | 3 août | | Blé Fife rouge.......... | 43 | 44 | Avoine Banner.......... | 31 | 16 |
| 18 | Pois Golden-Vine, ″ | 28 juill. | | ″ ″ .......... | 43 | 18 | Blé Fife rouge.......... | 25 | .. |
| 19 | Lentilles, ″ | 28 ″ . | | ″ ″ .......... | 43 | 2 | Avoine Banner.......... | 32 | 26 |
| 20 | Trèfle rouge commun ″ | 10 sept. | | ″ ″ .......... | 42 | 16 | Blé Fife rouge.......... | 27 | .. |
| 21 | Alsike et luzerne, ″ | 10 ″ . | | ″ ″ .......... | 43 | 12 | Orge Rennie améliorée .. | 26 | 12 |
| 22 | Jachère.......................... | | | ″ ″ .......... | 44 | 40 | Seigle ................. | 25 | .. |

## ESSAIS DE LIN.

Semé à différentes dates et en différentes quantités de graine à l'acre. Sol, terre argileuse jachérée. Semé au semoir à houes.

| Lin. Quantité de semence à l'acre. | Semé. | Graine mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille par acre. | Graine par acre. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jours. | pouces. | lb. | boiss. | lb. |
| 25 livres ......................... | 17 mai .. | 21 août .. | 96 | $27\frac{1}{2}$ | 1,900 | 14 | 8 |
| 60 ″ ......................... | 17 ″ .. | 19 ″ .. | 94 | $28\frac{1}{2}$ | 2,500 | 16 | 16 |
| 40 ″ ......................... | 17 ″ .. | 20 ″ .. | 95 | 30 | 2,000 | 13 | 8 |
| 40 ″ ......................... | 26 ″ .. | 28 ″ .. | 94 | 28 | 1,980 | 14 | |
| 80 ″ ......................... | 26 ″ .. | 30 ″ .. | 96 | 26 | 1,620 | 12 | 28 |
| 80 ″ ......................... | 17 ″ .. | 21 ″ . | 96 | 27 | 2,440 | 15 | |

## ESSAIS DE PLANTES FOURRAGÈRES.

### MILLETS.

Nous avons le 30 mai semé cinq variétés dans des parcelles d'un vingtième d'acre de jachère. Quand elles ont été fauchées vertes pour l'ensilage le 9 septembre, il n'y avait point de graine de formée.

| Variété de millet. | Hauteur. | Fourrage vert par acre. | |
|---|---|---|---|
| | pouces. | tonnes. | lb. |
| D'Italie ......................... | 38 | 15 | 1,356 |
| Moha de Hongrie.................. | 40 | 11 | 646 |
| D'Algérie......................... | 36 | 8 | 1,420 |
| Rond blanc de France.............. | 42 | 8 | 1,420 |
| Queue-de-chat ..................... | 36 | 4 | 710 |

### Sojas.

Semé le 30 mai en parcelles d'un vingtième d'acre d'une terre argileuse jachérée. Fauché le 9 septembre pour l'ensilage. N'avait point formé de graine.

| | Espacement des rangs. | Hauteur. | Produit par acre (vert). | |
|---|---|---|---|---|
| | pouces. | pouces. | tonn. | lb. |
| Sojas (Soja Beans) | 21 | 33 | 3 | 336 |
| " " | 28 | 35 | 3 | 1,656 |
| " " | 35 | 36 | 4 | 184 |

### Fèves a cheval.

Semé le 20 mai en parcelles d'un vingtième d'acre d'une terre argileuse jachérée. Fauché le 9 septembre pour l'ensilage. Environ moitié des fèves étaient mûres.

| | Espacement des rangs. | Hauteur. | Produit par acre (vert). | |
|---|---|---|---|---|
| | pouces. | pouces. | tonn. | lb. |
| Fèves à cheval (Horse beans) | 21 | 48 | 10 | 592 |
| " " | 28 | 52 | 11 | 176 |
| " " | 35 | 52 | 11 | 176 |

### Graine d'oiseau *(Phalaris canariensis)*.

Semé le 17 mai dans parcelle d'un vingtième d'acre de terrain jachéré. Fauché le 3 septembre. Mûri en 109 jours. Rendement par acre, 21 boisseaux 30 lb.

### Tournesols.

Varieté : Tournesol de Russie. Semé le 19 mai dans parcelle d'un vingtième d'acre de terrain jachéré. Il ne s'était point formé de graines à l'arrivée de la gelée, et la récolte a complètement manqué.

### Récolte de Foin.

Nous avons rentré en excellente condition une bonne récolte ordinaire de foin des divers champs de brome inerme et de ray-grass de l'Ouest.

### Rendements.

*Brome inerme.—*

Première récolte.—Laissée pour graine.
Deuxième récolte : 25 acres.—1 tonne 1,950 lb. par acre.
Deuxième récolte : 4 acres.—2 tonnes 805 lb. par acre.
Troisième récolte : 3 acres.—3 tonnes 15 lb. par acre (fumé).

*Ray-grass de l'Ouest.*—

Première récolte : $12\frac{3}{4}$ acres.—2 tonnes 295 lb. par acre.
Première récolte : $1\frac{1}{2}$ acre.—4 tonnes 235 lb. par acre.
Deuxième récolte : $2\frac{1}{2}$ acres.—3 tonnes 153 lb. par acre.

*Mélange de brome inerme et de ray-grass de l'Ouest.*—

Première récolte ; 5 acres.—2 tonnes 66 lb. par acre.
Deuxième récolte : $\frac{1}{2}$ acre.—2 tonnes 1,580 lb. par acre.

### Semis de 1902.

*Brome inerme.*—Nous avons labouré le 1er juin jusqu'à 4 pouces de profondeur 23 acres de terrain en éteule et les avons ensemencés de brome inerme. Une abondante chute de pluie au moment du semis et dans la suite a eu pour résultat une des meilleures levées que nous ayons jamais eue à la ferme.

*Ray-grass de l'Ouest.*—Nous avons préparé 4 acres de terre de la même manière qu'il est dit plus haut et y avons semé du ray-grass de l'Ouest. La levée a été exceptionnellement bonne.

### Semis et Culture du Brome inerme.

Nous citons ce qui suit du rapport de 1896 concernant le semis et la culture du brome inerme :

" Cette graminée réussit mieux semée seule ; au moins, elle ne devrait pas être semée avec du grain. Le grain enlève trop d'humidité aux jeunes plantes de brome, dont les plus vigoureuses peuvent seules survivre à la sécheresse du mois de septembre ; tandis que, si on sème le brome seul, toutes les plantes ont une chance égale.

" Il ne faut pas non plus semer le brome inerme dans un sol que le vent fait voyager. La meilleure préparation serait la jachère ; mais, comme le sol est alors facilement emporté par le vent, il n'est pas sûr de semer sur jachère dans beaucoup de parties des Territoires. Le chaume labouré en avril ou en mai jusqu'à trois ou quatre pouces de profondeur et bien hersé après le semis résiste parfaitement aux vents, car le chaume hersé par dessus empêche le sol de voyager.

" Il faut de dix à douze livres de semence à l'acre. Davantage de graine donnerait une meilleure récolte la première année, mais moins ensuite, car les racines s'épaississent chaque année, et au bout de trois ou quatre ans le champs vaut mieux pour pâturage que pour foin.

" Comme la graine est légère, longue et mince, le semis à la main est la seule méthode praticable, à moins que l'on 'ait un semoir fait exprès. Pour bien semer, il faut choisir un jour calme, afin que toutes les parties du terrain soient ensemencées uniformément.

" Pendant que les plantes sont jeunes, les mauvaises herbes ne manqueront pas de beaucoup pousser, et il est nécessaire de les empêcher au moins de monter à graine. La manière la plus expéditive de le faire est de passer la faucheuse dans le champs, en les coupant juste au-dessus des plantes de brome. Si l'on a à répéter cette opération il faudra faucher les épis du brome, mais ceci ne fera pas de mal aux plantes ; au contraire, c'est un avantage, car elles s'enracinent d'autant mieux ensuite.

" On peut faucher la première récolte de foin l'année après le semis ; dans les années ordinaires elle sera prête au commencement de juillet. On peut la faucher pour graine vingt jours après qu'elle est prête pour être fauchée pour foin. A cette ferme nous l'avons toujours fauchée pour foin aux premières fleurs, et nous considérons que vingt jours plus tard elle est propre à faucher pour graine. Quand on fauche pour graine, on se sert de la lieuse et l'on fauche, lie et met en tas de même que le blé ou tout autre grain. Une semaine ou dix jeurs après le fauchage, le brome est prêt pour le battage ou pour être rentré.

" Le fléau à l'ancienne mode est commode pour battre de petites quantités, mais pour de grandes quantités il faut se servir de la machine à battre après avoir fermé les tuyaux à vent autant que pessible. On peut s'attendre à avoir de trois à six cents livres de graine par acre."

### Luzerne et Trèfle rouge.

Nous avons le 7 juin ensemencé un demi-acre de luzerne et un autre demi-acre de trèfle rouge. Les plantes ont bien levé et ont fait une pousse satisfaisante.

### Mil (Timothy).

Nous avons le 7 juin ensemencé de mil un demi-acre. La graine a remarquablement bien levé. Aux gelées les plantes avaient 12 pouces de hauteur et avaient presque toutes épié.

### Dactyle pelotonné.

Nous avons le 7 juin ensemencé un demi-acre de dactyle pelotonné. Environ 75 pour cent de la graine n'a pas germé. Pousse faible.

## ESSAIS DE PLANTES-RACINES.

Pour tous les essais de plantes-racines nous avons employé du terrain argileux qui avait été jachéré. Toutes les variétés ont levé uniformément et ont bien poussé pendant la première partie de la saison; mais la récolte, à l'exception du premier semis de carottes, a été sérieusement affectée par le temps sec de juillet, d'août et de septembre.

Les racines, bien que petites, étaient saines et de bonne qualité. Le rendement a été estimé d'après le produit de deux rangs chacun de 66 pieds de longueur, espacés de 33 pouces.

## ESSAIS DE NAVETS.

Nous avons en 1902 essayé 29 variétés de navets. Le premier semis a été fait le 23 mai et le second le 7 juin. L'arrachage a eu lieu le 5 octobre.

### Navets—Essai de variétés.

| Variété de navet. | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1e parcelle | | | | 2e parcelle. | | | |
| | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Good Luck | 17 | 680 | 578 | .. | 13 | 880 | 448 | .. |
| Webb's New Renown | 17 | 440 | 574 | .. | 18 | 1,680 | 628 | .. |
| Halewood's Bronze Top | 17 | 320 | 572 | .. | 12 | 1,440 | 424 | .. |
| Imperial Swede | 16 | 1,960 | 566 | .. | 12 | 1,920 | 432 | .. |
| Bangholm Selected | 16 | 880 | 548 | .. | 10 | 1,600 | 360 | .. |
| Giant King | 16 | 160 | 536 | .. | 11 | 800 | 380 | .. |
| Perfection Swede | 16 | 160 | 536 | .. | 14 | 800 | 480 | .. |
| New Arctic | 16 | 160 | 536 | .. | 12 | 720 | 412 | .. |
| Prize Winner | 15 | 1,920 | 532 | .. | 11 | 1,040 | 384 | .. |
| Mammoth Clyde | 15 | 1,800 | 530 | .. | 12 | 960 | 416 | .. |
| East Lothian | 15 | 1,680 | 528 | .. | 13 | 640 | 444 | .. |
| Sutton's Champion | 15 | 1,320 | 522 | .. | 10 | 1,600 | 360 | .. |
| Shamrock Purple Top | 15 | 480 | 508 | .. | 11 | 1,520 | 392 | .. |
| Hall's Westbury | 15 | 480 | 508 | .. | 11 | 80 | 368 | .. |
| Magnum Bonum | 15 | 120 | 502 | .. | 10 | 640 | 344 | .. |
| Drummond Purple Top | 14 | 1,640 | 494 | .. | 12 | 1,200 | 420 | .. |
| Monarch | 14 | 1,640 | 494 | .. | 11 | 80 | 368 | .. |
| Emperor Swede | 14 | 1,520 | 492 | .. | 12 | 1,680 | 428 | .. |
| Champion Purple Top | 14 | 1,400 | 490 | .. | 12 | 960 | 416 | .. |
| Jumbo | 14 | 1,400 | 490 | .. | 13 | 400 | 440 | .. |
| New Century | 14 | 1,280 | 488 | .. | 13 | 1,600 | 460 | .. |
| Kangaroo | 14 | 1,160 | 486 | .. | 12 | .. | 400 | .. |
| Carter's Elephant | 14 | 1,040 | 484 | .. | 14 | 320 | 472 | .. |
| Elephant's Master | 14 | 920 | 482 | .. | 6 | 480 | 208 | .. |
| Prize Purple Top | 14 | 920 | 482 | .. | 12 | 920 | 432 | .. |
| Marquis of Lorne | 14 | 560 | 476 | .. | 12 | 240 | 404 | .. |
| Selected Purple Top | 13 | 1,960 | 466 | .. | 11 | 80 | 368 | .. |
| Skirving's | 13 | 280 | 438 | .. | 9 | 720 | 312 | .. |
| West Norfolk Red Top | 12 | 1,560 | 426 | .. | 9 | 960 | 316 | .. |

## ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons essayé 27 variétés de betteraves fourragères. Nous avons fait deux semis de chacune, le premier le 23 mai, le second le 7 juin, et toutes les racines ont été arrachées le 3 octobre.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de betterave fourragère. | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1e parcelle. | | | | 2e parcelle. | | | |
| | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Giant Yellow Intermediate | 15 | 600 | 510 | .. | 8 | 1,040 | 284 | .. |
| Ward's Long Oval-shaped | 15 | 240 | 504 | .. | 6 | 240 | 204 | .. |
| Giant Yellow Half-long | 14 | 1,640 | 494 | .. | 8 | 1,520 | 292 | .. |
| Yellow Intermediate | 14 | 320 | 472 | .. | 10 | 400 | 340 | .. |
| Selected Yellow Globe | 14 | 200 | 470 | .. | 10 | 1,600 | 360 | .. |
| Triumph Yellow Globe | 13 | 1,600 | 460 | .. | 11 | 80 | 368 | .. |
| Mammoth Long Red | 13 | 1,480 | 458 | .. | 9 | 480 | 308 | .. |
| Prize Mammoth Long Red | 13 | 1,240 | 454 | .. | 6 | 1,680 | 228 | .. |
| Leviathan Long Red | 13 | 1,000 | 450 | .. | 10 | 160 | 336 | .. |
| Half-long Sugar White | 13 | 880 | 448 | .. | 9 | 1,200 | 320 | .. |
| Golden Fleshed Tankard | 13 | 880 | 448 | .. | 7 | 880 | 248 | .. |
| Mammoth Yellow Intermediate | 13 | 760 | 446 | .. | 7 | 1,840 | 264 | .. |
| Half-long Sugar Rosy | 13 | 520 | 442 | .. | 6 | 1,410 | 224 | .. |
| Lion Yellow Intermediate | 13 | 280 | 438 | .. | 9 | .. | 300 | .. |
| Yellow Fleshed Tankard | 13 | 280 | 438 | .. | 7 | 400 | 240 | .. |
| Prize Winner Yellow Globe | 13 | 40 | 434 | .. | 8 | 1,760 | 296 | .. |
| Gate-post | 12 | 1,440 | 424 | .. | 8 | 1,280 | 288 | .. |
| Gate-post Yellow | 12 | 1,320 | 422 | .. | 9 | 1,440 | 324 | .. |
| Red Fleshed Tankard | 12 | 1,200 | 420 | .. | 9 | 960 | 316 | .. |
| Selected Mammoth Long Red | 12 | 480 | 408 | .. | 9 | 960 | 316 | .. |
| Giant Yellow Globe | 12 | 240 | 404 | .. | 8 | 1,040 | 284 | .. |
| Warden Orange Globe | 11 | 1,040 | 384 | .. | 5 | 1,280 | 188 | .. |
| Mammoth Oval-shaped | 11 | 1,040 | 384 | .. | 7 | 1,600 | 260 | .. |
| Canadian Giant | 11 | 1,040 | 384 | .. | 9 | .. | 300 | .. |
| Norbiton Giant | 11 | 920 | 382 | .. | 8 | 560 | 276 | .. |
| Champion Yellow Globe | 11 | 320 | 372 | .. | 9 | .. | 300 | .. |
| Giant Sugar | 10 | 1,840 | 364 | .. | 8 | 800 | 280 | .. |

## ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons en 1902 essayé 20 variétés de carottes. Le premier semis a été fait le 30 avril, le second le 28 mai, et toutes les racines ont été arrachées le 5 octobre.

Carottes—Essai de variétés.

| Variété de carotte. | | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1e parcelle. | | | | 2e parcelle. | | | |
| | | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Iverson's Champion | | 17 | 1,280 | 588 | .. | 10 | 160 | 336 | .. |
| Giant White Vosges | Vosges blanche géante | 16 | 1,120 | 552 | .. | 8 | 1,040 | 284 | .. |
| New White Intermediate | Int. blanche nouvelle | 15 | 960 | 516 | .. | 7 | 880 | 248 | .. |
| Green-top White Orthe | O. blanche collet vert. | 14 | 1,760 | 496 | .. | 8 | 1,760 | 296 | .. |
| Ontario Champion | | 14 | 1,520 | 492 | .. | 8 | 560 | 276 | .. |
| Half-long White | Mi-longue blanche | 14 | 800 | 480 | .. | 10 | 1,360 | 356 | .. |
| Half-long Chantenay | | 14 | 560 | 476 | .. | 9 | .. | 300 | .. |
| Long Yellow Stump-rooted | Longue obtuse jaune. | 14 | 80 | 468 | .. | 8 | 560 | 276 | .. |
| Improved Short White | Courte blanche amél. | 13 | 1,840 | 464 | .. | 10 | 400 | 340 | .. |
| Early Gem | Joyau hâtive | 12 | 600 | 410 | .. | 7 | 400 | 240 | .. |
| Mammoth White Intermediate. | Int. blanche mam | 11 | 1,760 | 396 | .. | 7 | 1,600 | 260 | .. |
| White Belgian | Belgique blanche | 11 | 1,760 | 396 | .. | 6 | 960 | 216 | .. |
| Guerande ou Ox-heart | Cœur de bœuf | 11 | 1,280 | 388 | .. | 5 | 1,520 | 192 | .. |
| Long Orange ou Surrey | | 11 | 200 | 370 | .. | 6 | 480 | 208 | .. |
| Carter's Orange Giant | | 10 | 1,360 | 356 | .. | 7 | 640 | 244 | .. |
| Yellow Intermediate | | 10 | 1,000 | 350 | .. | 5 | 1,760 | 196 | .. |
| White Vosges Large Short | | 9 | 1,680 | 328 | .. | 5 | 1,760 | 196 | .. |
| Scarlet Intermediate | Intermédiaire écarlate | 8 | 680 | 278 | .. | 7 | 400 | 240 | .. |
| Long Scarlet Altringham | | 7 | 640 | 244 | .. | 5 | 1,040 | 184 | .. |
| Scarlet Nantes | | 6 | 120 | 202 | .. | 4 | 640 | 144 | .. |

## ESSAIS DE BETTERAVES À SUCRE.

Nous avons en 1902 essayé neuf variétés de betteraves de betteraves à sucre. Le premier semis a été fait le 28 mai, le second, le 7 juin, et toutes les racines ont été arrachées le 3 octobre.

Betteraves à sucre—Essai de Variétés.

| Varieté de betterave à sucre. | | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1er semis. | | | | 2e semis. | | | |
| | | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Imperial | Impériale | 11 | 1,400 | 390 | .. | 8 | 1,040 | 284 | .. |
| Danish Improved | Danoise améliorée | 10 | 1,720 | 362 | .. | 8 | 1,040 | 284 | .. |
| Royal Giant | Géante royale | 10 | 400 | 340 | .. | 9 | 480 | 308 | .. |
| Danish Red Top | Danoise à collet rouge | 9 | 1,200 | 320 | .. | 5 | 1,520 | 292 | .. |
| Vilmorin's Improved | Vilmorin améliorée | 8 | 680 | 278 | .. | 5 | 320 | 172 | .. |
| Red Top Sugar | Sucrière à collet rouge | 8 | 560 | 276 | .. | 9 | .. | 300 | .. |
| Wanzleben | | 7 | 1,480 | 258 | .. | 6 | 1,920 | 232 | .. |
| French Very Rich | Très riche française | 5 | 1,880 | 198 | .. | 6 | 960 | 216 | .. |

## ESSAIS DE POMMES DE TERRE.

Nous avons eu à l'essai en 1902 quatre-vingt-neuf variétés de pommes de terre. Nous les avons plantées le 7 mai en rayons espacés de 2 pieds $\frac{1}{2}$ et les plantons à intervalles d'environ 14 pouces dans les rayons. Les pommes de terre ont été arrachées le 2 octobre, et le rendement par acre a été estimé d'après le poids de tubercules produit dans un rang de 132 pieds de longueur. Il n'a point été observé de maladie chez aucune des variétés.

### Pommes de terre—Essai de variétés.

| Variété de pomme de terre. | Pousse. | Tubercule : grosseur moyenne. | Rendement par acre. Total. | | Vendables. | | Non vendables. | | Tubercule : forme et couleur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| Country Gentleman | Forte | Moyen | 301 | 24 | 272 | 48 | 28 | 36 | Long, rose. |
| New Queen | " | " | 288 | 12 | 268 | 24 | 19 | 48 | Ovale " |
| Beauty of Hebron | " | Gros | 286 | .. | 277 | 12 | 8 | 48 | Long " |
| Brownell's Winner | " | Moyen | 281 | 36 | 250 | 48 | 30 | 48 | " rouge. |
| Variété nouvelle n° 1 | " | Gros | 275 | .. | 259 | 36 | 15 | 24 | Rond, blanc. |
| Carman n° 1 | " | " | 274 | 24 | 253 | .. | 21 | 24 | Ovale " |
| Semis n° 7 | " | " | 272 | 48 | 255 | 12 | 17 | 36 | " rouge. |
| Lee's Favourite | Moyenne | Moyen | 270 | 36 | 242 | .. | 28 | 36 | " " |
| Earliest of All | " | " | 268 | 24 | 253 | .. | 15 | 24 | Long, rose. |
| American Giant | Forte | " | 266 | 12 | 250 | 48 | 15 | 24 | " blanc. |
| Early Harvest | " | " | 266 | 12 | 250 | 48 | 15 | 24 | Ovale " |
| Moneymaker | Moyenne | " | 266 | 12 | 250 | 48 | 15 | 24 | Long " |
| Pride of the Market | Forte | Gros | 266 | 12 | 261 | 48 | 4 | 24 | Ovale " |
| Seattle | " | Moyen | 266 | .. | 246 | 12 | 19 | 48 | Long " |
| Reeve's Rose | Moyenne | " | 261 | 48 | 250 | 48 | 11 | .. | " rouge. |
| Carman n° 3 | Forte | Gros | 259 | 36 | 250 | 48 | 8 | 48 | Ovale, blanc. |
| Rose n° 9 | " | " | 257 | 24 | 244 | 12 | 13 | 12 | Long, rouge. |
| Vick's Extra Early | Moyenne | Moyen | 255 | 12 | 242 | .. | 13 | 12 | Ovale, rose. |
| Maule's Thoroughbred | Forte | Gros | 255 | 12 | 228 | 48 | 26 | 24 | Long, rouge. |
| Columbus | " | " | 253 | .. | 222 | 12 | 30 | 48 | " " |
| Great Divide | " | Moyen | 253 | .. | 239 | 48 | 13 | 12 | " blanc. |
| Northern Spy | " | Gros | 250 | 36 | 237 | 24 | 15 | 24 | Ovale, rouge. |
| Lizzie's Pride | Moyenne | " | 248 | 36 | 239 | 48 | 8 | 48 | Long, blanc. |
| Burnaby Seedling | Forte | Moyen | 248 | 36 | 228 | 48 | 19 | 48 | " rose. |
| Green Mountain | " | " | 246 | 24 | 231 | .. | 15 | 24 | " blanc. |
| Hale's Champion | " | Petit | 246 | 24 | 217 | 48 | 28 | 36 | Rond " |
| Dreer's Standard | " | Moyen | 242 | .. | 228 | 48 | 13 | 12 | Ovale " |
| Early Michigan | " | " | 242 | .. | 231 | .. | 11 | .. | " " |
| General Gordon | " | Gros | 242 | .. | 226 | 36 | 15 | 24 | Long, rouge. |
| State of Maine | " | Moyen | 239 | 48 | 217 | 48 | 22 | .. | Ovale, blanc. |
| Troy Seedling | " | Petit | 237 | 36 | 213 | 24 | 24 | 12 | " " |
| Bovee | " | Moyen | 235 | 24 | 224 | 24 | 11 | .. | " rose. |
| Sharpe's Seedling (Sem. de Sharpe) | " | Gros | 235 | 24 | 206 | 48 | 28 | 36 | Long, rouge. |
| Uncle Sam | " | Moyen | 235 | 24 | 215 | 36 | 19 | 48 | Ovale, blanc. |
| Holborn Abundance | " | " | 233 | 12 | 217 | 48 | 15 | 24 | " " |
| Sabean's Elephant | " | " | 233 | 12 | 217 | 48 | 15 | 24 | Long, blanc. |
| Flemish Beauty | Moyenne | Gros | 231 | .. | 215 | 36 | 15 | 24 | Long, rouge. |
| Swiss Snowflake | Forte | Petit | 231 | .. | 224 | 24 | 6 | 36 | Rond, blanc. |
| Prolific Rose | " | Moyen | 231 | .. | 213 | 24 | 17 | 36 | Long, rose. |
| Clay Rose | " | Petit | 231 | .. | 217 | 48 | 13 | 12 | Rond, rose. |
| Rochester Rose | " | Moyen | 228 | 48 | 213 | 24 | 15 | 24 | Long, rouge. |
| Semis n° 230 | Moyenne | Petit | 228 | 48 | 215 | 36 | 13 | 12 | Ovale, blanc. |
| Chicago Market | " | Moyen | 228 | 48 | 211 | 12 | 17 | 36 | " " |
| I.X.L. | Forte | " | 228 | 48 | 215 | 36 | 13 | 12 | Long, rose. |
| Maggie Murphy | " | " | 228 | 48 | 222 | 12 | 6 | 36 | " " |
| Wonder of the World | Moyenne | " | 226 | 36 | 202 | 24 | 24 | 12 | Ovale " |
| Quaker City | Forte | Petit | 226 | 36 | 217 | 48 | 8 | 48 | " blanc. |
| American Wonder | " | Gros | 226 | 36 | 213 | 24 | 13 | 12 | " " |
| Dakota Red | " | " | 226 | 36 | 217 | 48 | 8 | 48 | " rouge. |
| Prize Taker | " | Moyen | 224 | 12 | 213 | 24 | 11 | .. | Long " |
| Penn Manor | " | " | 222 | 12 | 206 | 48 | 15 | 24 | Ovale, rose. |
| Early Rose (Rose hâtive) | " | Petit | 217 | 48 | 193 | 36 | 24 | 12 | " " |
| Pearce's Extra Early | " | Moyen | 216 | 12 | 192 | .. | 24 | 12 | Long, rose. |
| Pearce's Prize Winner | " | " | 215 | 36 | 202 | 24 | 13 | 12 | " blanc. |
| Late Puritan (Puritain tardive) | " | " | 213 | 24 | 200 | 12 | 13 | 12 | " " |
| Early St. George | " | " | 211 | 12 | 200 | 12 | 11 | .. | " rose. |
| Burpee's Extra Early | " | Petit | 211 | 12 | 195 | 48 | 15 | 24 | Ovale, rose. |
| Canadian Beauty | Moyenne | Moyen | 209 | .. | 191 | 24 | 17 | 36 | Long " |
| Early Norther | " | Petit | 209 | .. | 191 | 24 | 17 | 36 | " blanc. |
| Up-to-Date | Forte | " | 206 | 48 | 189 | 12 | 17 | 36 | Ovale " |
| Daisy | " | Moyen | 206 | 48 | 171 | 36 | 35 | 12 | Rond, rose. |
| Rawdon Rose | " | " | 206 | 48 | 195 | 48 | 11 | .. | Ovale " |
| Empire State | " | " | 204 | 36 | 184 | 48 | 19 | 48 | " blanc. |
| McIntyre | " | Petit | 204 | 36 | 184 | 48 | 19 | 48 | " rose. |
| Early Sunrise | " | " | 202 | 24 | 187 | .. | 15 | 24 | " " |

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

| Variété de pomme de terre. | Pousse. | Tubercule : grosseur moy'ne. | Rendement par acre. Total. | | Vendables. | | Non vendables. | | Tubercule : forme et couleur. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| Cambridge Russet | Moy'ne. | Moyen. | 202 | 24 | 189 | 12 | 13 | 12 | Long, rouge. |
| Delaware | Forte | " | 202 | 24 | 195 | 48 | 6 | 36 | Ovale, blanc. |
| Irish Daisy | " | Petit. | 195 | 48 | 176 | .. | 19 | 48 | Rond " |
| Early White Prize | " | Gros. | 193 | 36 | 176 | .. | 17 | 36 | Ovale " |
| Thorburn | " | Moyen. | 191 | 24 | 180 | 24 | 11 | .. | " rose. |
| Irish Cobbler | " | Petit. | 189 | 12 | 176 | .. | 13 | 12 | " blanc. |
| Bill Nye | " | " | 187 | .. | 169 | 24 | 17 | 36 | Long " |
| Polaris | Moy'ne. | Moyen. | 187 | .. | 171 | 36 | 15 | 24 | Ovale " |
| White Beauty | " | " | 184 | 48 | 167 | 12 | 17 | 36 | " " |
| Early Market | Forte | Petit. | 182 | 36 | 165 | .. | 17 | 36 | " rose. |
| Early Puritan (Puritain hâtive) | " | " | 182 | 36 | 165 | .. | 17 | 36 | " blanc. |
| Everett | Moy'ne. | Moyen. | 182 | 36 | 171 | 36 | 11 | .. | Long, rouge. |
| Rural Blush | Forte | " | 182 | 36 | 176 | .. | 6 | 36 | Ovale " |
| Early Ohio | " | " | 180 | 24 | 162 | 48 | 17 | 36 | " rose. |
| Rural n° 2 | " | " | 180 | 24 | 162 | 48 | 17 | 36 | " blanc. |
| Enormous | " | " | 169 | 24 | 156 | 12 | 13 | 12 | " " |
| Vanier | " | " | 169 | 24 | 154 | .. | 15 | 24 | Long, rouge. |
| Sir Walter Raleigh | " | " | 154 | .. | 138 | 36 | 15 | 24 | Ovale, blanc. |
| Reading Giant | " | " | 149 | 36 | 121 | .. | 28 | 36 | " rouge. |
| Early Six Weeks (6 semaines hâtive) | " | Petit | 149 | 36 | 140 | 48 | 8 | 48 | " rose. |
| Ohio Junior | " | " | 145 | 12 | 132 | .. | 13 | 12 | " " |
| Houlton Rose | Moy'ne. | " | 145 | 12 | 134 | 12 | 11 | .. | Long " |
| Early Andes | Forte | Moyen. | 140 | 48 | 129 | 48 | 11 | .. | " " |
| Brown's Rot-proof (Ne pourrit pas de B.) | " | " | 112 | 12 | 105 | 36 | 6 | 36 | " rouge. |

## JARDIN POTAGER.

### ASPERGES.

Les vieilles planches de Barr's Mammouth, Barr's Elmire et Conover's Colossal ont donné une excellente récolte pendant la saison, depuis le 23 mai au 22 juillet.

HARICOTS (FÈVES)—Semé en pleine terre 14 mai.

| Variété de haricot. | | Prêts, verts. | Mûrs. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|
| Haricot Inexhaustible | Inépuisable | 5 août | 16 sept. | Vert ; productif. |
| Matchless | Sanspareil | 5 " | 16 " | " assez productif. |
| Black Speckled | Tacheté noir | 30 juillet | 16 " | " productif |
| Golden Skinless | Sans peau doré | 30 " | 3 " | Beurre, " |
| Emperor of Russia | | 2 août | 16 " | Vert, " tardif. |
| Early Six-weeks | 6 semaines préc. | 30 juillet | 3 " | " " précoce. |
| Valentine Wax | Beurre V | 5 " | 16 " | " assez productif. |
| Challenge Black Wax. | " noir C | 2 août. | 3 " | Beurre ; productif. |
| Stringless Wax | " sans fil | 5 " | 16 " | " " tardif |
| Fame of Vitry | | 30 juillet | 16 " | Vert, " |
| Dwarf Kidney | Nain | 2 août. | 16 " | Beurre, " |
| Golden Wax | Beurre doré | 2 " | 3 " | " assez productif. |
| Detroit Wax | | 30 juillet | 3 " | " productif. |
| Extra Early | Extra précoce | 30 " | 3 " | Vert, " précoce. |
| Early Mohawk | | 30 " | 16 " | " précoce. |
| Currie's Rust-proof | Ne rouille pas de C. | 30 " | 3 " | Beurre ; productif. |

BETTERAVES.

Semé 16 mai ; prêtes 25 juillet ; arrachées 3 octobre.
Nutting's Dwarf Improved........................ 422 par acre.
Flat Egytian........................... 365 "
Long Smooth Blood.......................... 309 "
Early Black Red Turnip........................ 293 "

BROCOLI.

Semé 7 avril ; transplanté 22 avril ; repiqué 23 mai.
Extra Early White, n'a pas pommé.
Dwarf Improved "

CÉLERI.

Semé dans la serre chaude le 31 mars : Giant Pascal, Large Red Ribbed, Rose Ribbed Paris, Paris Golden Yellow, White Plume et White Walnut ; transplanté 30 avril ; planté en tranchées 20 juin ; prêt 27 septembre ; arraché 8 octobre.

Giant Pascal et Large Red Ribbed n'ont pas bien fait ; mais les autres variétés ont donné une excellente récolte de très beau céleri croquant.

CHOUX-FLEURS.

Semé en serre chaude 2 avril ; transplanté 22 avril ; repiqué 22 mai.
Earliest Dwarf, prêt 17 juillet ; poids moyen 4 lb.
Half Early Paris, " 17 " " 4 lb.
Early Snowball, " 28 " " $4\frac{1}{2}$ lb.
Large Algiers, " 5 août ; " 6 lb.

Carottes.—Semé 8 mai ; arraché 3 octobre.

| Variété de carotte. | | Prêtes. | Produit par acre. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|
| | | | boisseaux. | |
| Early Gem.......... | Joyau précoce.... | 30 août..... | 405 | Grosse, bonne forme. |
| Long Blood.......... | Sang longue...... | 30 " .... | 394 | " rude. |
| Half Long Luc........ | Luc mi-longue.... | 30 juillet.... | 363 | Bonne variété. |
| Parisian Forcing...... | Paris à forcer..... | 30 " .... | 363 | " |
| French Horn.......... | Corne française.... | 30 " .... | 343 | " |
| Scarlet Nantes ....... | Nantes écarlate... | 30 août..... | 202 | Petite, lisse. |

Choux.—Semé en serre chaude 2 avril ; transplanté sous châssis 22 avril ; repiqué 23 mai ; arraché 8 octobre.

| Variété de chou. | | Prêtes. | Poids. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|
| | | | lb. | |
| Winningstadt Early.. | W. hâtif.......... | 5 août. .... | 7 | Bon, hâtif. |
| Extra Early Express . | E. extra hâtif..... | 5 " .... | 7 | " |
| Extra Early Etampes. | E. extra hâtif..... | 20 juillet ... | 5 | " |
| St. Denis.................. | | 5 août. .... | 10 | |
| Paris Market.......... | Marché de Paris.. | 5 " .... | 5 | |
| Early Jersey Wakefield. | J. W. hâtif...... | 5 " .... | 6 | |
| Fottler's Drumhead . | Tambour de F.... | 5 " .... | 13 | |
| Large Red Drumhead. | T. rouge gros...... | 15 juillet.... | 9 | Bon, hâtif. |
| Green Globe Savoy... | Savoie globe vert.. | 5 août. .... | 6 | |

MAÏS—Semé 27 mai.

| | |
|---|---|
| Ring-leader | prêt 6 sept. ; n'a pas mûri. |
| First of All | " 1er " " |
| Extra Early White Cory | " 6 " " |
| Adam's Extra Early | " 1er " " |
| Mitchell's Extra Early | " 6 " " |
| White Cory | " 1er " " |
| Squaw | " 20 août ; mûr 6 septembre. |

*Maïs Pop-corn.*

| | |
|---|---|
| White Rice | n'a pas mûri. |
| White Pearl | " |

CONCOMBRES.—Semé en serre chaude, 10 mars ; repiqué 28 mai.

| | |
|---|---|
| London Long Green | mûr 5 septembre ; très pauvre récolte. |
| New Giant Pera | " 5 " " |

Prize Pickling (A cornichons primé) ; aucun fruit n'a noué.

| | |
|---|---|
| White Wonder | " " |

PASTÈQUES CITRONS (CITRONELLES).—Semé sous châssis froids dans le jardin 28 mai.

| | |
|---|---|
| Preserving (A confire) | fruit petit. |
| Colorado | " |

LAITUES.—Semé 28 mai.

| | |
|---|---|
| Cabbage Neapolitan | prêtes 6 juin ; très délicates. |
| Early Ohio | " 6 " bonnes. |
| Blonde Stone-head | " 6 " " |
| All the Year Round | " 9 " " |
| Trocadero Red Edged | " 9 " " |
| Cos, Green Paris | " 6 " bonnes pommes. |
| Cos, Trianon | " 6 " " " |

OGNONS.—Semé en serre chaude ; repiqué 28 mai ; arraché 18 septembre ; semé aussi en pleine terre 8 mai.

| | Boisseaux par acre. | |
|---|---|---|
| | Repiqués. | En pleine terre. |
| Large Red Wethersfield | 281 | 120 |
| Yellow Globe Danvers | 201 | 180 |
| Market Favourite | 170 | 180 |
| Paris Silver-skin | ... | 170 |

Les bulbes de toutes les variétés étaient plus petites que d'habitude, mais très belles et fermes.

### Melons.

*Melons musqués.*—Semé en serre chaude 10 mai ; repiqué 28 mai.

| | |
|---|---|
| Earliest of All............... | aucun fruit n'a mûri. |
| Hackensack.................. | " " |
| Extra Early Netted Gem ..... | " " |

*Melons d'eau.*—Semé en serre chaude 10 mai ; repiqué 28 mai : Fordhook et Early Canada, aucun fruit n'a mûri.

### Citrouilles ou Potirons.

Semé en serre chaude 10 mai ; repiqué 28 mai.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sweet (Sucrée).................... | mûr 30 août ; | poids, 16 lb.; | faible récolte. |
| Grosse jaune ou des champs........ | " 30 " | " 28 " | " |

### Courges.

Semé en serre chaude 10 mai ; repiqué 28 mai.
Early Vegetable Marrow, peu de fruit noués, n'ont pas mûri.

### Navets.

Semé 27 mai ; prêts 30 juillet ; arrachés 17 octobre.

| | | |
|---|---|---|
| Early Stone........................ | 523 boiss. par acre ; | bons. |
| Extra Early White Milan ......... | 490 " " | grossiers. |
| Early White Strapleaf ............ | 483 " " | mauvaise forme. |
| Robertson's Golden Ball........... | 400 " " | très bons. |

### Pois.—Semé 14 mai.

| Variété de pois. | Prêts. | Mûrs. | Poids. | Remarques. |
|---|---|---|---|---|
| Surprise.......................... | 19 juillet. | 9 août... | Petit.......... | Assez productif. |
| Stratagem......................... | 30 " | 12 sept. .. | Gros.......... | Productif ; tardif. |
| Shropshire Hero.................. | 31 " | 22 août... | " .......... | " " |
| Alaska............................ | 25 " | 22 " ... | Petit.......... | Bon ; précoce. |
| American Wonder.................. | 19 " | 14 sept. .. | " .......... | " |
| Anticipation...................... | 20 " | 14 " .. | Gros.......... | Assez productif ; tardif. |
| Admiral........................... | 5 août .. | 14 " .. | Petit.......... | " " |
| Burpee's Profusion................ | 30 juillet. | 9 août... | Gros.......... | Productif. |
| Extra Early....................... | 19 " | 9 " .. | Petit.......... | " |
| Ever-bearing...................... | 28 " | 9 " .. | Moyen.......... | " |
| First of All...................... | 19 " | 9 " .. | Petit.......... | " |
| First and Best.................... | 21 " | 9 " .. | " .......... | " |
| Laxton's Charmer.................. | 5 août .. | 9 " .. | Gros.......... | " tardif. |
| Gradus............................ | 25 juillet. | 22 " .. | " .......... | " |
| Champion of England.............. | 30 " | 22 " .. | Moyen.......... | " |
| Horsford's Market Garden......... | 7 août .. | 9 " .. | " .......... | " |
| William Hurst .................... | 26 juillet. | 9 " .. | Petits.......... | " |
| Rural New Yorker.................. | 10 " | 14 sept. .. | " .......... | Assez productif, précoce. |
| Prince of Wales .................. | 5 août .. | 14 " .. | Moyen.......... | Productif. |
| Premium Gem...................... | 20 juillet.. | 14 août... | " .......... | " |
| Yorkshire Hero.................... | 31 " .. | 9 " .. | " .......... | " |
| Nott's Excelsior.................. | 19 " .. | 9 " .. | " .......... | " |
| Harrison's Glory.................. | 10 août... | 14 sept. .. | Petit.......... | " tardif. |
| C. P. R........................... | 5 " ... | 14 " .. | Gros.......... | " " |
| Queen............................. | 30 " ... | .......... | Moyen.......... | " " |

RADIS.

Premier semis 8 mai ; prêts 7 juin. Second semis 1er juin ; prêts 24 juin.
Nec plus Ultra, Early Scarlet White Tipped ; French Breakfast ; Olive-Shaped Deep Scarlet ; Early Scarlet Turnip.
Les deux semis ont bien donné. Toutes sont de bonnes variétés.

PANAIS.

Semé 8 mai ; arraché 4 octobre.
New Intermediate, 180 boiss. par acre. Grosseur moyenne.
Elcomb's Giant, 160 " Petit, assez bon.
Hollow Crown, 120 " " "

TOMATES.

Semé en serre-chaude 3 avril ; transplanté sous châssis froid 30 avril ; repiqué 28 mai.

| —— | | Vertes. — Prêtes. | Les 1es mûres. | Fruits. |
|---|---|---|---|---|
| Atlantic Prize | Atlantique primée | 18 juillet | 30 août | Petit, lisse. |
| Early Ruby | Rubis précoce | 18 " | 30 " | " ridé. |
| Earliest of All | La plus précoce de toutes | 21 " | 30 " | Moyen, lisse. |
| Earliana | | 18 " | 5 sept. | Gros, " |
| Success | | 24 " | 5 " | Moyen, " |
| Canada | | 20 " | 5 " | " " |
| Peach | Pêche | 30 " | 5 " | Petit, ridé. |

POIVRONS.

Semé en serre-chaude 3 avril ; transplanté 30 avril ; repiqué 28 mai.
Ruby King n'a pas mûri.

PERSIL.

Semé 28 mai—Champion Moss Curled et Triple Curled, ont bien poussé vers la fin de la saison.

RHUBARBE—VIEILLES PLANCHES.

Victoria, prête 23 mai ; bonne récolte ; beaux pétioles.
Linnacus, " " "

SAUGE, SARRIETTE D'HIVER.

Semé 28 mai ; ont fait assez bien.

ÉPINARDS.

Semé 28 mai ; bonne récolte.

## JARDIN A FLEURS.

### Plantes annuelles—Semées dans la serre-chaude le 31 mars.

| Plante à fleurs annuelle. | Transplanté au jardin. | En fleurs. | | Remarques. |
|---|---|---|---|---|
| | | Depuis le | Jusqu'au | |
| Aster, 12 variétés | 4 juin | 27 juillet | 22 sept. | Très belle floraison. |
| Amarantus, 2 variétés | 6 " | ........ | ........ | N'a pas fleuri. |
| Arabis alpina compacta | 6 " | ........ | ........ | Belles plantes. |
| Ageratum | 4 " | 11 juillet | 10 sept. | Bonne bordure. |
| Œnothera Drummondii | 4 " | 26 " | 10 " | Belle floraison. |
| Aquilegia chrysantha nana | 6 " | 26 " | 10 " | A bien fleuri. |
| Antirrhinum, 3 variétés | 4 " | 11 " | 10 " | Quelques belles fleurs. |
| Clarkia, 2 variétés | 6 " | 16 " | 10 " | A fleuri profusément. |
| Chrysanthemum, 2 variétés | 6 " | 15 " | 17 " | Fleurs petites. |
| Calendula (Souci) | 6 " | 7 " | 17 " | Très belle floraison. |
| Centaurea | 6 " | 16 " | 10 " | Grandes et belles fleurs. |
| Celosia, 2 variétés | 6 " | ........ | ........ | N'a pas fleuri. |
| Coreopsis, 3 variétés | 6 " | 5 juillet | 10 sept. | Belle floraison. |
| Dianthus (Œillet), 7 variétés | 4 " | 10 " | 17 " | Très beaux. |
| Dahlia simple | 4 " | 20 " | 10 " | A bien fleuri. |
| Eschscholtzia | 4 " | 20 " | 17 " | Très belle. |
| Godetia, 3 variétés | 4 " | 24 " | 10 " | Belle floraison. |
| Gaillardia, 2 variétés | 4 " | 8 " | 17 " | A bien fleuri. |
| Gypsophila elegans | 4 " | 4 août | 10 " | " |
| Helianthus | 4 " | 4 " | 10 " | " |
| Helichrysum, 2 variétés | 4 " | 2 juillet | 10 " | " |
| Hollyhock (Rose trémière) | 4 " | 2 " | 10 " | " |
| Iberis gibraltica | 4 " | ........ | ........ | N'a pas fleuri. |
| Lychnis haageana | 8 " | 8 juillet | 10 sept. | Assez bien fleuri. |
| Lobelia | 8 " | 8 " | 10 " | A bien fleuri. |
| Larkspur (Pied-d'alouette) | 8 " | 10 " | 10 " | " |
| Linum | 8 " | 10 " | 10 " | " |
| Lupinus | 8 " | 8 août | 17 " | " |
| Mignonette (Réséda) | 4 " | 12 juillet | 10 " | " |
| Marigold (Œillet d'Inde) | 4 " | 16 " | 10 " | Belle floraison. |
| Nasturtium (Capucine), 2 variétés | 4 " | 20 " | 10 " | Très belles fleurs. |
| Nigella | 4 " | 24 " | 10 " | Très jolie. |
| Nicotina | 4 " | 26 " | 10 " | Grandes et belles fleurs. |
| Sweet Alyssum (Alysse odorant) | 6 " | ........ | ........ | N'a pas fleuri. |
| Stocks (Giroflées), 2 variétés | 6 " | 15 juillet | 17 sept. | Très belle floraison. |
| Salpiglossis, 2 variétés | 6 " | 5 août | 10 " | A bien fleuri. |
| Verbena | 4 " | 26 juillet | 10 " | Très belle plante. |
| Scabiosa, 2 variétés | 6 " | 28 " | 10 " | Belle floraison. |
| Pétunia | 30 " | 8 " | 17 " | Grande belle fleur. |
| Phlox, 5 variétés | 4 " | 4 " | 17 " | Très belle floraison. |
| Portulaca | 4 " | 4 " | 17 " | A bien fleuri. |
| Poppies (Pavots), 3 variétés | 4 " | 22 " | 10 " | Très belles fleurs. |
| Zinnia, 3 variétés | " | 23 " | 10 " | Bonne floraison. |

### Plantes annuelles—Semées en pleine terre.

Nous avons semé du 17 au 27 mai les plantes annuelles suivantes en pleine terre. Toutes sont bien venues et ont fleuri profusément, mais ont été d'environ deux semaines plus tardives que les mêmes variétés semées en serre-chaude et transplantées.

Alysse odorant.
Amarantus.
Ageratum
Antirrhinum.
Aster.
Agrostemma.
Centaurea.
Chrysanthemum.
Coreopsis.
Celosie.
Eschscholtzia.
Gaillardia.
Pétunias.
Pois d'odeur, 25 variétés.
Godetia.
Helichrysum.
Iberis Gibraltica.
Œillets (Dianthus).
Œillets d'Inde (Marigold).
Nigella.
Pavots.
Phlox.
Réséda.
Scabiosa.
Salpiglossis.
Souci (Calendula).
Thlaspi (Candytuft).
Zinnia.

### PLANTES VIVACES.

Les vieilles planches de plantes vivaces, entre autres, pensées, pieds-d'alouette, œillets de poète, ancolies, lychnide et pois vivace, ont bien passé l'hiver et bien fleuri pendant la saison.

### PLANTES BULBEUSES.

*Glaïeuls*, 3 variétés.—Plantés 4 juin. En fleurs 1er août à 10 septembre. Très beaux.

*Dahlias.*—Plantés 4 juin. En fleurs 16 juillet. Fleurs grandes et belles mais d'environ deux semaines plus tardives que d'habitude.

*Tulipe.*—En fleurs 15 mai. Très belles. Fleurs grandes et régulières.

*Balisiers* (Cannas).—En fleurs 20 juillet. Plus tard que d'habitude, mais les fleurs étaient très belles.

*Iris.*—Plantés en 1900. Bonne succession de fleurs depuis le 5 juin au 25 juillet.

### PIVOINES.

Plantées en 1900. Fleurs magnifiques.

### AUTRES PLANTES VIVACES.

Plantées en 1900. La plupart ont bien passé l'hiver et fleuri profusément; dans le nombre, Achillea, Aster, Clematis, Centaurea, Funkia, Geranium, Hemerocallis, Helianthus, Lysimachia, Rudbeckia, Thermopsis et Veronica. La parcelle a présenté un très bel aspect pendant toute la raison.

## ARBRES ET ARBRISSEAUX.

Les arbres et les arbrisseaux de la ferme ont poussé d'nne manière satisfaisante pendant la saison. L'hiver de 1901-2 a été très favorable, et presque tous les spécimens vivants l'automne de 1901 se sont trouvés au printemps en bonne condition.

La végétation a commencé un peu plus tard que d'habitude; mais l'abondance d'humidité au commencement de la saison a fait plus que conpenser la perte de temps.

Un grand nombre des arbrisseaux ont porté du fruit cette saison, et, comme nous avons soigneusement récolté les graines, nous espérons avoir bientôt une bonne diversité de jeunes arbrisseaux de semis disponibles pour distribution. La récolte de graine d'érable à la ferme a été de nouveau à peu près toute détruite par la maladie

fongueuse qui avait anéanti la récolte l'année passée; mais les arbres dans la vallée de la rivière Qu'Appelle au nord d'Indian-Head, ont été exempts de la maladie, et nous avons obtenu de là une quantité de graine d'érable suffisante pour la distribution de 1903.

Les arbres toujours verts ont bien profité pendant la saison; la pousse du sapin blanc, du sapin des monts Rocheux, du pin d'Europe et du pin de montagne a été surtout remarquable.

## ARBORETUM.

Il a été ajouté le printemps dernier à l'arboretum 45 espèces et variétés d'arbres et d'arbrisseaux. Les spécimens étaient restés pendant une année en rangs de pépinière dans une position abritée à la ferme, et, le temps ayant été favorable au moment de la transplantation, ils se sont très peu ressentis du déplacement.

Le massif de lilas communs, qui comprend 23 variétés, est dans un état prospère, et dans un an ou deux sera sans nul doute extrêmement beau.

Suit une courte liste de variétés d'arbres et d'arbrisseaux qui les années passées ont particulièrement bien réussi ici.

| Nom botanique— | Nom français— | Nom anglais— |
|---|---|---|
| Acer Negundo. | Erable du Manitoba. | Box Elder. |
| Acer tataricum Ginnala. | " Ginnala. | Ginnalian Maple. |
| Alnus glutinosa. | Aune d'Europe. | Common Alder. |
| Betula populifolia. | Bouleau rouge. | White Birch. |
| Caragana arborescens. | Arbre aux pois de Sibérie. | Siberian Pea Tree. |
| Cornus stolonifera. | Hart-rouge. | Red Osier Dogwood. |
| Cotoneaster Integerrima. | Cotonéaster commun. | Common Cotoneaster. |
| Crataegus chlorosarca. | | |
| " coccinea. | Pommettier. | Scarlet Haw. |
| " Crus galli. | Senellier. | Cockspur Thorn. |
| Fraxinus americana. | Franc-frêne. | White Ash. |
| " pennsylvanica lanceolata. | Frêne vert. | Green Ash. |
| Lonicera Alberti. | Chèvrefeuille d'Albert. | Albert Regel's Honeysuckle. |
| " tatarica. | " de Tartarie. | Tartarian Honeysuckle. |
| Populus balsamifera. | Peuplier baumier. | Balsam Poplar. |
| " deltoidea. | Liard. | Cottonwood. |
| Rhamnus cathartica. | Nerprun purgatif. | Common Buckthorn. |
| " Frangula. | Bourdaine. | Breaking Buckthorn. |
| Ribes aureum. | Gadellier doré. | Missouri Currant. |
| " Sibirica. | " de Sibérie. | Siberian Currant. |
| Salix pentanda. | Saule à feuilles de laurier. | Laurel Leaved Willow. |
| " purpurea pendula. | Osier pourpre pleureur. | Pendulous Purple Willow. |
| " Voronesh. | Saule Voronesh. | Voronesh Willow. |
| Syringa chinense. | Lilas de Rouen. | Rouen Lilac. |
| " Josikea. | " de Josikea. | Josika's Lilac. |
| " vulgaris. | " commun. | Common Lilac. |
| Ulmus americana. | Orme d'Amérique. | American Elm. |
| Viburnum Opulus. | Pimbina. | Highbush Cranberry. |

## ARBRES ET ARBUSTES A FRUITS.

La récolte de fruits, à l'exception des pommes de Sibérie (crabs), des gadelles et des framboises, nous a fort désappointé. Les pruniers indigènes et d'Amérique ont noué une forte quantité de fruits, qui ont été aussitôt affectés par la maladie de la "poche" (plum-pocket, *Taphrina*), et ceux qui y ont échappé, ont été gelés avant d'être parvenus à maturité. Les arbres ont fleuri un peu plus tard que l'année dernière, et le développement des fruits a été retardé par le temps frais et humide du commencement de la saison. Les pommiers de Sibérie, *Pyrus baccata* et *P. prunifolia*, se sont bien chargés de fruits, qui ont mûri avant la gelée du 12 septembre. Il y a eu une assez bonne récolte de gadelles d'excellente qualité. Les framboisiers ont rapporté plus que d'ordinaire, et le fruit de presque toutes les variétés a été exceptionnellement bon. Les groseilliers ont noué très peu de fruits. Les fraises ont, comme d'habitude, presque entièrement manqué.

### POMMIERS DE SEMIS.

Les deux semis de Tonka et les deux d'Arctic, plantés en 1899 ont bien passé l'hiver mais n'ont pas fleuri. Les pommiers Wealthy, Blushed Calville (C. rosée) et Hibernal, plantés en 1900 ont malheureusement été presque tous détruits pendant l'hiver par les lièvres. Tous les arbres qui n'avaient pas été dépouillés de leur écorce ont poussé vigoureusement pendant la saison.

### GREFFAGE.

Nous avons ce printemps continué le greffage commencé en 1901 de greffons de pommiers rustiques et de pommiers de Sibérie croissant au Manitoba, et nous avons greffé des greffons des variétés de pruniers de semis les plus promettantes sur quelques-uns des pruniers indigènes du Manitoba dont nous avons trouvé le fruit trop petit et de qualité inférieure.

Les trois quarts des greffes sur pommiers de Sibérie qui avaient pris en 1901 ont bien passé l'hiver et ont bien poussé pendant la saison.

### PLANTAGE.

Dans le verger préparé en 1901, il a été planté cette année les semis ci-après de pommiers de Sibérie hybrides :—

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | semis | d'Aurora, | 11 | semis | d'Eaton, |
| 12 | " | de Belmont, | 36 | " | de Novelty, |
| 14 | " | de Charles, | 18 | " | de Prairie Gem, |
| 9 | " | d'Eastman, | 18 | " | de Progress. |

## RÉCOLTE DE FRUITS.

### PYRUS—SEMIS D'INDIAN-HEAD.

Les variétés *Pyrus baccata cerasiformis*, *P. b. genuina*, *P. b. macrocarpa*, *P. b. sanguinea* et *Pyrus prunifolia* ont donné de fortes récoltes de fruits, qui ont presque tous mûri avant la gelée du 12 septembre. Les fruits étaient en général petits, mais un des arbres de *P. b. macrocarpa* a produit les plus grosses pommes que nous ayons encore cueillies à la ferme.

### PYRUS—SEMIS REÇUS DE LA FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE.

Les variétés *Pyrus baccata aurantiaca*, *P. b. cerasiformis*, *P. b. genuina*, *P. b. macrocarpa* et *Pyrus prunifolia intermedia* ont donné du fruit, dont la grosseur moyenne, bien que faible, était considérablement plus forte que celle de l'année passée.

### PRUNIERS.

Les pruniers ont beaucoup souffert d'une forte chute de neige le 23 septembre 1901, quelques-uns des meilleurs arbres ayant été entièrement ruinés.

Toutes les variétés ont bien passé l'hiver et poussé vigoureusement pendant la saison.

Semis de prunier de Hongrie, plantés en 1894.—Ont noué une quantité de fruits, qui ont été gelés longtemps avant d'être mûrs.

Semis de prunier Speer, plantés en 1895.—Quelques fruits, mais qui ont été surpris par la gelée.

Semis de Weaver, plantés 1894.—Ont bien passé l'hiver et noué une quantité de fruits, qui ont été détruits par la gelée.

Semis de De Soto, plantés 1895.

Semis de Rollingston, plantés 1897.—Ont noué un assez bon nombre de fruits, mais n'ont pas mûri à temps pour échapper à la gelée.

Pommier Aikin, planté 1897.—A bien passé l'hiver mais noué très peu de fruits. Ceux-ci étaient plus avancés au moment de la gelée qu'aucune des variétés indigènes ou des semis, mais n'étaient bons pour aucun usage.

Pruniers indigènes du Manitoba.—Ces pruniers ont en général bien passé l'hiver et noué une forte quantité de fruits. Ont souffert de la "poche," qui a détruit la moitié des fruits ; l'autre moitié a ensuite été gelée.

Semis de prunier d'Amérique, reçus de Charles Luedloff, Cologne (Minnesota).—Ont bien passé l'hiver et noué beaucoup de fruits. Ceux-ci ont été détruits par la "poche" et la gelée.

### Cerisiers.

Semis de Carnation, plantés en 1896.—A bien passé l'hiver mais n'ont pas mis à fruit.

Semis de Lithaur Weichsel, plantés 1894.—Bien passé l'hiver, mais point noué de fruit.

Semis d'Olivet, planté 1895.—Le seul arbre encore vivant a bien passé l'hiver et fait une pousse vigoureuse et saine mais n'a pas mis à fruit.

Mahaleb, plantés 1895.—Ont bien passé l'hiver. Ont poussé vigoureusement. Ont fleuri, mais n'ont point noué de fruit.

Semis de cerisier sauvage du Nébraska.—Ont noué quelques fruits ; ceux-ci petits et de pauvre qualité.

Cerisiers des monts Rocheux, plantés 1895.—Ont noué beaucoup de fruits ; ceux-ci petits et beaucoup trop tardifs.

Cerisiers nains *(Prunus pumila)*, plantés 1895.—Ont noué très peu de fruits ; ceux-ci petits et de pauvre qualité.

## PETITS FRUITS.

### Gadelliers blancs.

A l'étude : White Dutch, White Grape, White Imperial, et White Transparent. Toutes ces variétés ont été rustiques, ont poussé vigoureusement et produit d'excellentes récoltes de très beau fruit.

### Gadelliers rouges.

A l'étude : Cherry, Fay's Prolific, Fertile d'Angers, Knight's Early Red, La Conde, La Fertile, London Red, New Red Dutch, North Star, Pomona, Prince Albert, Raby Castle, Red Dutch, Rouge indigène, Versailles, Victoria et Wilder. Ont bien passé l'hiver. Une grande quantité de fruits ont noué et ont mûri d'une manière uniforme. Qualité exceptionnellement bonne.

### Cassis (Gadelliers noirs.)

Black Naples, Crandall, Lee's Prolific, Prince of Wales et les semis suivants de Saunders, Beauty, Charmer, Climax, Clipper, Eagle, Eclipse, Ethel, Kerry, Lewis, Madoc, Monarch, Ontario, Orton, Oxford, Perry, Standard, Star, Stewart, Stirling, Winona, ont tous bien passé l'hiver et poussé vigoureusement. Ils ont noué très peu de fruits.

### Framboisiers.

Caroline, Dr Reider, Garfield, Kenyon, Lady Anne, Miller's Red, Philadelphia et Turner ont bien passé l'hiver sous abri et ont fleuri profusément. La récolte a été bien au-dessus de l'ordinaire tant en quantité qu'en qualité.

### Groseilliers.

A l'étude : Columbus, Governess, Houghton, Keepsake, Lancashire Lad, Native, Pearl et Smith's Improved. Tous rustiques. Très peu de fruits. Pousse vigoureuse.

### Fraisiers.

A l'étude : Captain Jack, New Dominion, Pineapple et Windsor Chief. La récolte a manqué.

## JACHÉRAGE D'ÉTÉ.

Il est très réjouissant de savoir que dans toute l'étendue des Territoires, on pratique de plus en plus le jachérage d'été. Partout où l'on s'occupe d'agriculture, les cultivateurs reconnaissent que pour être sûrs d'avoir une récolte, il leur faut l'année précédente préparer par le jachérage une partie de leur terrain, et, outre la valeur de l'humidité emmagasinée, ils ont l'aventage inappréciable de tenir les mauvaises herbes en échec.

La grande valeur du jachérage fait avec soin a été clairement démontrée ces années passées dans tous les districts à grain de l'Assiniboine.

Le travail de préparation du terrain par le jachérage se fait de tant de manières différentes dans diverses parties des Territoires qu'il sera peut-être utile au moins à quelques-uns des nouveaux colons que nous disions quelques mots sur l'une des méthodes employées.

Nous avons remarqué dans l'Alberta et le Saskatchewan que dans beaucoup de cas on ne touche au terrain qu'on veut jachérer que lorsque les mauvaises herbes ont fini de pousser et ont mûri leurs graines. On le laboure alors.

Par cette méthode, qui épargne du travail sans doute, on manque entièrement le but du jachérage. En premier lieu, on ne conserve pas l'humidité, parce que la forte pousse des mauvaises herbes l'a entièrement épuisée ; et, en second lieu, au lieu qu'on ait travaillé à l'extermination des mauvaises herbes, on s'est préparé des années de travail et de dépense en enterrant des myriades de mauvaises graines.

Champs après champs de mauvaises herbes aux fleurs jaunes, généralement la neslie (Ball Mustard), attestent le mauvais travail qui s'est fait dans beaucoup de districts ; et, bien que la neslie soit une des plantes les plus faciles à extirper par un bon jachérage, aucune autre ne se multiplie plus facilement si le jachérage ou les houages de l'automne ou du printemps n'ont pas été faits avec le soin voulu.

Comme je l'ai dit dans mes rapports précédents, il est d'absolue nécessité de travailler les jachères tôt et foncièrement si l'on veut réussir, et je répète ici la manière de faire et les résultats de nos essais des années passées :—

*Première méthode.*—Labouré profondément (6 à 8 pouces) avant la fin de juin ; houé pendant la saison de végétation, puis labouré jusqu'à 5 ou 6 pouces de profondeur, juste avant ou immédiatement après la moisson.

Résultat.—Si la saison était tant soit peu humide, il y a eu trop de pousse tardive, le grain a mûri tard, et, si le grain a aucunement souffert par les vents, il y a eu une forte pousse de mauvaises herbes.

*Deuxième méthode.*—Labouré superficiellement (3 pouces de profondeur) avant la fin de juin ; surface houée pendant la saison de végétation et labourée superficiellement (3 à 4 pouces de profondeur) en automne.

Résultat.—Pauvre récolte par une année sèche ; récolte moyenne par une année humide. Pas suffisamment travaillé pour rendre le sol capable de retenir l'humidité.

*Troisième méthode.*—Labouré superficiellement (3 pouces) avant la fin de juin ; surface houée pendant la saison de végétation, puis labouré profondément (7 à 8 pouces) en automne.

Résultats.—Le sol est trop ouvert et ne retient pas l'humidité. Récolte faible et infestée de mauvaises herbes par une année sèche.

*Quatrième méthode.*—Labouré profondément (7 à 8 pouces) avant la fin de juin ; surface houée pendant la saison de végétation.

Résultat.—Quantité suffisante d'humidité conservée par une année sèche et pas trop par une année humide. Peu ou point de mauvaises herbes, parce que toutes les graines près de la surface avaient germé et avaient été tués. Sol de la surface sujet à être plus facilement charrié par le vent que dans l'une ou l'autre des autres méthodes. Pendant les 14 années passées nous avons récolté sur la jachère ainsi préparée le grain le meilleur, le plus sûr et le plus propre ; c'est pourquoi c'est la méthode que nous recommandons.

Les terres jachérées qui ont été labourées pour la première fois après le 1er juillet et surtout après le 10 juillet, n'ont jamais donné de bons résultats ; et la pratique trop fréquente d'attendre jusqu'à ce que les mauvaises herbes aient atteint tout leur développement, et souvent jusqu'à ce que les graines soient parfaitement mûres, et puis de les enfouir à la charrue dans l'idée qu'elles enrichiront le sol, est une méthode contre laquelle nous ne pouvons nous prononcer trop fortement.

En premier lieu, après que les pluies ont cessé en juin ou au commencement de juillet, ce qui est ordinairement le cas, on ne peut par aucune quantité de travail, soit par labourage profond, soit par labourage superficiel ou par les hersages superficiels, rendre au sol de l'humidité. Ce qu'il faut, c'est que la pluie tombe sur le premier labour et ensuite soit conservée par les houages superficiels.

Quand on laisse les mauvaises herbes atteindre leur plein développement, elles enlèvent au sol toute l'humidité que les pluies de juin y avaient mise ; enfouir les mauvaises herbes avec leurs graines mûres ou presque mûres, c'est multiplier mille fois les myriades qui sont déjà dans le sol, et le sol ne s'en trouve pas matériellement enrichi.

## MODES DE PREPARATION DU TERRAIN NEUF.

Comme il arrive chaque année dans les Territoires un grand nombre de nouveaux colons qui ne connaissent pas les méthodes de défrichement et de préparation d'un terrain neuf pour la culture, il peut être utile de donner ici quelques suggestions quant à cet important travail.

Dans toutes les parties du pays où le gazon est épais et compact, il importe de labourer et puis de retourner les billons ; tandis que dans les parties où il y a des broussailles et peu de gazon il suffit de labourer profondément. Le premier cas se trouve en général dans l'Assiniboine, et le second dans l'Alberta et le Saskatchewan, surtout dans le nord de ces territoires où le terrain est plus ou moins couvert de broussailles.

### PREMIER LABOUR PEU PROFOND ET RETOURNEMENT DES BILLONS.

On soulève des billons aussi peu profonds que possible, et pour cela on emploie une charrue à soc de 12 ou 14 pouces de largeur. Quand ce travail est terminé (au plus tard la seconde semaine de juillet), un roulage hâtera la décomposition du gazon et en conséquence on pourra commencer aux premiers jours d'août à retourner les billons.

Le retournement des billons consiste simplement à replacer le gazon, comme il était d'abord, en soulevant en même temps deux ou trois pouces de plus de sol pour le recouvrir. On laboure dans le même sens où l'on avait défoncé et retourne la même largeur de billon. On considère qu'il suffit d'aller jusqu'à deux pouces au-dessous du premier labour, mais trois ou quatre pouces donneraient de meilleurs résultats.

Après le retournement des billons, on ne peut trop ameublir le sol, et l'on achèvera le travail par l'emploi du pulvérisateur à disques ou Randall, lequel mettra en pièces toute motte de gazon qui est restée entière.

### PREMIER LABOUR PROFOND.

Le labour profond est dans beaucoup de parties du pays le seul moyen qu'il y ait de préparer le terrain neuf, et, malheureusement, on le pratique aussi dans quelques cas où un labour peu profond et le retournement des billons donneraient des résultats plus satisfaisants. Pour le premier labour profond on retourne le sol ordinairement jusqu'à 4 ou 6 pouces.

Lorsque les mottes de gazon se sont décomposées, on travaille le sol superficiel de manière à le pulvériser autant que possible. L'emploi de la herse ou du pulvérisateur à disques égalise les irrégularités de la surface, et on obtient ainsi un sol fin et uniforme pour recevoir la semence.

Quoiqu'il en soit, que le premier labour soit plus ou moins profond, il est nécessaire que ce travail soit fait de bonne heure, de sorte que le terrain puisse profiter des pluies qui viennent ordinairement en juin ou au commencement de juillet. Ces pluies font décomposer les mottes de gazon, et, à défaut de ces pluies ou bien si l'on fait le labour après qu'elles sont passées, les mottes restent dans le même état où elles étaient au moment du labourage, et aucun travail du sol subséquent ne pourra réparer la perte.

Il y a certains districts près des contreforts des montagnes et des districts très couverts de broussailles où le gazon est peu épais, auxquels ces remarques ne s'appliquent pas ; mais en général dans tous les Territoires nous recommandons de labourer le terrain neuf tôt, soit profondément ou peu profondément, suivant le cas.

### TRAVAIL DU SOL APRÈS UNE PREMIÈRE RÉCOLTE.

On nous demande souvent ce qu'il faut faire à du terrain neuf après l'enlèvement de la première récolte, en particulier, s'il vaut mieux le labourer ou le travailler à la houe, ou bien l'ensemencer sans l'avoir aucunement travaillé.

C'est ce qu'on ne peut décider que si l'on connaît les circonstances. Dans les districts à sol argileux compact, on peut obtenir une récolte satisfaisante en semant après avoir brûlé les éteules de la récolte précédente et travaillé ou non le sol à la houe ; ordinairement un houage superficiel après le brûlis des éteules donne de meilleurs résultats.

Dans les districts à sols légers, et surtout à sous-sol graveleux, il est nécessaire de houer avant de semer.

Après l'enlèvement de la deuxième récolte, il n'y a pas le moindre doute que le terrain ne doive être bien jachéré afin d'être en bon état pour de nouvelles cultures. Si le jachérage est bien fait et est répété tous les trois ans, c'est le bon commencement pour réussir dans la suite.

## BÉTAIL.

Le troupeau de bétail de race pure à la ferme consiste actuellement en 15 vaches et 2 taureaux Courtes-Cornes, 1 taureau Guernesey et 1 taureau Ayrshire. Il y a aussi 17 animaux de race améliorée.

Dans le courant de l'année passée nous avons vendu 4 jeunes taureaux Courtes-Cornes à des cultivateurs ou à des propriétaires de ranches des territoires pour la reproduction.

### EXPÉRIENCE D'ALIMENTATION.

Nous avons le 20 novembre 1901 acheté dans des ranches 15 bœufs de trois ans et les avons nourris pendant 48 jours avec une ration uniforme comme préparation à un essai comparatif des fourrages suivants : foin de brome inerme, foin de ray-grass de l'ouest et paille hachée.

Depuis le 20 novembre au 10 décembre chaque animal a reçu par jour : Paille (de blé) hachée 18 lb., maïs ensilé 16 lb., farine (1 partie blé, 3 parties orge) 4 lb.

Le 10 décembre les 15 bœufs ont été séparés en trois lots de poids approximativement égaux et ont été nourris pendant 28 jours avec une ration uniforme consistant en paille hachée 14 lb., ensilage 16 lb., farine 5 lb. et betteraves fourragères 12 lb.

L'expérience a commencé le 9 janvier 1902, et les trois lots ont dès lors reçu les rations suivantes :—

Quatre semaines, 9 janvier à 6 février.—Chaque animal par jour :

Lot n° 1.—Foin de ray-grass de l'ouest 14 lb., ensilage 16 lb., farine 6 lb., graine de lin moulue ¼ lb.

Lot n° 2.—Paille hachée 14 lb., ensilage 16 lb., farine 6 lb., graine de lin moulue ¼ lb.

Lot n° 3.—Foin de brome 14 lb., ensilage 16 lb., farine 6 lb., graine de lin moulue ¼ lb.

Quatre semaines, 7 février à 5 mars.—Mêmes rations, sauf que la quantité de farine était de 8 lb. par jour.

Quatre semaines, 6 mars à 2 avril.—Mêmes rations, sauf que la quantité de farine était de 10 lb. par jour.

Quatre semaines, 3 avril à 30 avril.—Mêmes rations, sauf que la quantité de farine était de 12 lb. par jour et celle de graine de lin ½ lb. par jour.

A partir de la fin de l'expérience jusqu'à ce que les bœufs ont été vendus le 9 mai (neuf jours), ils ont reçu les mêmes rations que pendant les quatre dernières semaines de l'expérience.

Les aliments étaient distribués trois fois par jour et les bœufs étaient abreuvés deux fois par jour. Ils ont été vendus le 9 mai pour l'exportation.

On trouvera ci-dessous un état des poids et des gains mensuels et totaux de chaque lot de bœufs, pendant la période de l'expérience ; des poids et des gains des trois lots pendant toute la période (20 novembre à 9 mai) ; la quantité tolale et la valeur estimée des aliments consommés pendant ce temps, et un résumé des résultats financiers de la transaction.

Poids et gains mensuels et totaux de chaque lot de bœufs pendant la durée de l'expérience.

| Lot de bœufs. | Poids au début. | 1es 4 semaines. | | 2es 4 semaines. | | 3es 4 semaines. | | 4es 4 semaines. | | Gain. total. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Poids. | Gain. | Poids. | Gain. | Poids. | Gain. | Poids. | Gain. | |
| | lb. | lb. | Lbs. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. | lb. |
| Numéro 1...... | 5,630 | 5,810 | 180 | 6,050 | 240 | 6,180 | 130 | 6,460 | 280 | 830 |
| " 2...... | 5,690 | 6,000 | 310 | 6,190 | 190 | 6,570 | 380 | 6,730 | 160 | 1,040 |
| " 3...... | 5,660 | 5,860 | 200 | 6,070 | 210 | 6,370 | 300 | 6,570 | 200 | 910 |

Poids et gains totaux pendant toute la période, 20 novembre à 9 mai.

| Lot de bœufs. | Poids à l'achat, 20 novembre. | Poids à la vente, 9 mai. | Gain. |
|---|---|---|---|
| | lb. | lb. | lb. |
| Numéro 1 .................................... | 5,463 | 6,610 | 1,147 |
| " 2 .................................... | 5,473 | 6,890 | 1,417 |
| " 3 .................................... | 5,454 | 6,660 | 1,206 |
| | 16,390 | *20,160 | 3,770 |

*Poids vendu après déduction de 5 pour cent pour déchet ; le poids net a donc été 19,152 lbs.

Fauchage d'un champ de brome inerme. Bétail au pâturage.



—Photographies par C. E. Saunders.

Avenue d'érables du Manitoba, plantés depuis sept ans. Ferme expérimentale d'Indian-Head.

Aliments consommés par chaque lot (5 bœufs) pendant toute la période, 20 nov. à 9 mai. Alimentation préparatoire, 48 jours.

*Paille hachée—*

| | | |
|---|---|---|
| 18 lb. par jour, 20 jours = 1,800 lbs. } 14 " " 28 " = 1,960 " } = 3,760 lb. à $1 la tonne | $ | 1 88 |

*Ensilage—*

| | | |
|---|---|---|
| 16 lb. par jour, 240 jours = 3,840 lb. à $2 la tonne | | 3 84 |

*Farine—*

| | | |
|---|---|---|
| 4 lb. par jour pour 20 jours = 400 lb. } 5 " " 28 " = 700 " } = 1,100 lb. à $\frac{2}{3}$c | | 7 33 |

*Betteraves fourragères—*

| | | |
|---|---|---|
| 12 lb. par jour, 28 jours = 1,480 lb. à 10c. le boisseau | | 2 46 |
| Ce qui fait pour les trois lots, $46.53. | $ | 15 51 |

Pendant l'expérience (112 jours).

*Lot nº 1—*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Foin de ray-grass de l'ouest | 7,840 lb. | à $5 la tonne | $ | 19 60 |
| Ensilage | 8,960 " | à $2 " | | 8 96 |
| Farine | 5,040 " | $\frac{2}{3}$c. la lb. | | 33 60 |
| Graine de lin moulue | 175 " | 2c. " | | 3 50 |
| | | | $ | 65 66 |

*Lot nº 2—*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Paille hachée | 7,840 lb. | à $1 la tonne | $ | 3 92 |
| Ensilage | 8,960 " | $2 " | | 8 96 |
| Farine | 5,040 " | $\frac{2}{3}$c. la lb. | | 33 60 |
| Graine de lin moulue | 175 " | 2c. " | | 3 50 |
| | | | $ | 49 98 |

*Lot nº 3—*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Foin de brome inerme | 7,840 lb. | à $5 la tonne | $ | 19 60 |
| Ensilage | 8,960 " | $2 " | | 8 96 |
| Farine | 5,040 " | $\frac{2}{3}$c. la lb. | | 33 60 |
| Graine de lin moulue | 175 " | 2c. " | | 3 50 |
| | | | $ | 65 66 |

Depuis la fin de l'expérience au jour de la vente (9 jours).

*Lot nº 1—*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Foin de ray-grass de l'ouest | 630 lb. | à $5 la tonne | $ | 1 57 |
| Ensilage | 720 " | $2 " | | 72 |
| Farine | 540 " | $\frac{2}{3}$c. la lb. | | 3 60 |
| Graine de lin moulue | $22\frac{1}{2}$ " | 2c. " | | 45 |
| | | | $ | 6 34 |

DEPUIS LA FIN DE L'EXPÉRIENCE AU JOUR DE LA VENTE (9 jours)—*Fin.*

*Lot nº 2—*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Paille hachée............ | 630 lb. à $1 la tonne........ | $ | 32 |
| Ensilage................ | 720 " $2 " ....... | | 72 |
| Farine.................. | 540 " $\frac{2}{3}$c. la lb........... | | 3 60 |
| Graine de lin moulue,..... | $22\frac{1}{2}$ " 2c. " .......... | | 45 |
| | | | $5 09 |

*Lot nº 3—*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Foin de brome inerme..... | 630 lb. à $5 la tonne........ | $ | 1 57 |
| Ensilage................ | 720 " $2 " ....... | | 72 |
| Farine,................. | 540 " $\frac{2}{3}$c. la lb........... | | 3 60 |
| Graine de lin moulue...... | $22\frac{1}{2}$ " 2c. " .......... | | 45 |
| | | | $6 34 |

RÉSUMÉ DU COÛT DES ALIMENTS.

| | Lot nº 1. | Lot nº 2. | Lot nº 3. |
|---|---|---|---|
| Période préparatoire ............ | $15 51 | $15 51 | $15 51 |
| Pendant l'expérience ............ | 65 66 | 49 98 | 65 66 |
| Après l'expérience.............. | 6 34 | 5 09 | 6 34 |
| | $87 51 | $70 58 | $87 51 |

RÉSUMÉ DU RÉSULTAT FINANCIER DE LA TRANSACTION.

| Lot de bœufs. | Poids acheté. | A | Payé. | Coût des aliments. | Coût total. | Poids vendu. | A | Montant reçu. | Gain par lot. | Gain par tête. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | lb. | $ c. | $ c. | $ c. | $ c. | lb. | c. | $ c. | $ c. | $ c. |
| Nº 1...... | 5,463 | 3 $11\frac{3}{4}$ | 170 35 | 87 51 | 257 86 | 6,280 | 5 | 314 00 | 56 14 | 11 23 |
| Nº 2....... | 5,473 | 3 $11\frac{3}{4}$ | 170 66 | 70 58 | 241 24 | 6,546 | 5 | 327 30 | 86 06 | 17 21 |
| Nº 3....... | 5,454 | 3 $11\frac{3}{4}$ | 170 06 | 87 51 | 257 57 | 6,326 | 5 | 316 30 | 58 73 | 11 74 |
| | 16,390 | ..... | 511 07 | 245 60 | 756 57 | 19,152 | ..... | 957 60 | 200 93 | * |

* Gain net moyen par tête, $13.39.

## PORCS.

Nous avons maintenant à la ferme trois races : Tamworth, Berkshire et Yorkshire blanche. Depuis le dernier rapport nous avons vendu à des cultivateurs pour la reproduction 8 verrats et 6 truies Berkshire, 3 verrats et 9 truies Tamworth, et 1 verrat Yorkshire blanc.

## VOLAILLE.

Nous avons à présent trois races, savoir : Brahma blanche, Wyandotte blanche et Minorque noire. Les Brahma blanches ont été reçues le printemps dernier de la ferme expérimentale de Brandon (Man.) et ont donné bonne satisfaction.

## CHEVAUX.

Il n'y a point eu de changement depuis mon dernier rapport dans le nombre des chevaux de travail, et la santé des chevaux a été uniformément bonne toute l'année.

## EXPOSITIONS.

Nous avons présenté une collection de produits de la ferme à l'Exposition de la Société agricole de l'Assiniboine centrale à Indian-Head, des échantillons de fruits et de légumes à l'Exposition de la Sociéte horticole l'Ouest à Winnipeg.

Nous avons expédié au Japon une collection considérable de grain en épis et de grain battu pour emploi par le departement des Expositions du Canada à l'exposition qui doit avoir lieu en 1903 à Osaka (Japon). Nous préparons maintenant des produits pour présentation à l'Exposition universelle de St-Louis (Missouri) en 1904.

## DISTRIBUTION D'ÉCHANTILLONS.

Pendant les mois de mars, d'avril et de mai, nous avons distribué les échantillons suivants de produits de la ferme expérimentale à ceux qui en ont fait la demande dans tous les territoires de l'Alberta, de l'Assiniboine et du Saskatchewan.

| | | |
|---|---|---|
| Grain—Blé | 265 | sacs de 3 lb. |
| Avoine | 380 | " " |
| Orge | 264 | " " |
| Pois | 230 | " " |
| Divers | 111 | " " |
| Pommes de terre | 725 | " " |
| Graines d'arbres—Erable | 756 | " de 1 lb |
| Frêne | 520 | " " |
| Graine de graminées—Brome inerme | 659 | " " |
| Ray-grass de l'Ouest | 400 | " " |
| Petites graines—Arbrisseaux, plantes à fleurs, plantes-racines, légumes, maïs, en 5,568 enveloppes | 464 | paquets. |
| Arbustes à fruits | 163 | " |
| Semis d'arbres et d'arbrisseaux | 452 | " |
| Rhubarbe | 51 | " |

## CORRESPONDANCE.

Pendant les douze mois finissant le 31 octobre 1902, il a été reçu à ce bureau 5,210 lettres, et il en a été expédié 5,357. Nous ne comptons pas au nombre des lettres reçues les rapports-circulaires sur les échantillons de grain et autres, et nous ne comprenons pas comme lettres les circulaires d'instructions que nous envoyons avec les échantillons de grain et autres.

## OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

| Mois. | Température la plus élevée. | | Température la plus basse. | | Neige. | Chute de pluie. | | Heures de soleil. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Le | Degrés. | Le | Degrés. | Pouces. | Nombre de jours. | Pouces. | |
| 1901. | | | | | | | | |
| Novembre | 28 | 52 | 4 | —4 | ........ | ....... | ........ | 81.2 |
| Décembre | 29 | 43 | 14 | —34 | 5 | ........ | ........ | 56— |
| 1902. | | | | | | | | |
| Janvier | 6 | 40 | 26 | —35 | ........ | ........ | ....... | 106·8 |
| Février | 20 | 39 | 4 | —30 | 14 | ........ | ....... | 74·2 |
| Mars | 23 | 40 | 17 | —24 | 9 | 2 | ·45 | 77·2 |
| Avril | 30 | 67 | 1 | 5 | 8 | 1 | ·07 | 174·9 |
| Mai | 28 | 83 | 9 | 27 | 3 | 7 | 3·57 | 191· |
| Juin | 8 | 79 | 4 | 34 | ....... | 8 | 4·96 | 167·6 |
| Juillet | 22 | 87 | 7 | 36 | ....... | 1 | ·67 | 248· |
| Août | 15 | 90 | 30 | 35 | ....... | 2 | ·59 | 258· |
| Septembre | 23 | 77 | 30 | 21 | ........ | 2 | ·42 | 143·3 |
| Octobre | 4 | 76 | 20 | 10 | ........ | ........ | ........ | 138·4 |
| | | | | | 39 | 23 | 10·73 | 1,716·6 |

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

ANGUS MACKAY,

*Régisseur.*

# FERME EXPÉRIMENTALE DE LA COLOMBIE-ANGLAISE

## RAPPORT DE THOMAS A. SHARPE, RÉGISSEUR.

AGASSIZ (C.A.), 30 novembre 1902.

A MONSIEUR LE DR WM SAUNDERS,
Directeur des Fermes expérimentales de l'Etat,
Ottawa.

MONSIEUR,—J'ai l'honneur de vous soumettre mon rapport sur les expériences faites et les travaux exécutés à la ferme expérimentale d'Agassiz pendant l'année 1902.

La saison a été favorable, et les récoltes de toute espèce ont été bonnes; nous avons aussi eu un beau temps pour les rentrer en bonne condition. L'hiver fut tempéré, la plus basse température enregistrée ayant été 5 degrés au-dessus de zéro, et cela pendant un jour seulement. Le temps fut très doux en février et mars, et il tomba très peu de neige pendant tout l'hiver. Le printemps fut moins favorable; il fut froid et humide jusqu'au dernier mai, où il se réchauffa, et dès lors la végétation avança plus rapidement; la saison des foins fut favorable. Le temps pendant août et septembre fut beau et clair avec averses de temps en temps, ce qui fut excellent pour la moisson et le rapide développement du maïs et des plantes-racines. Octobre fut tempéré avec une chute de pluie moyenne, et novembre, outre une forte chute de pluie, nous a donné vers le commencement du mois la plus forte chute de neige qui soit tombée en une fois depuis plusieurs années; toutefois la neige n'a pas tardé à fondre.

## RÉCOLTE DE FRUITS.

La récolte de fruits, surtout celle des gros fruits, a été assez bonne, et les fruits ont bien mûri.

## HAIES VIVES.

Les haies échantillons ont continué à bien pousser et offrent un des plus beaux coups d'œil de la ferme.

## PLANTATION FORESTIÈRE.

Les arbres forestiers plantés dans la ceinture d'abri continuent à croître vigoureusement. La photographie qui accompagne ce rapport, représente une partie de la ceinture forestière. Le terrain ayant été ensemencé de trèfle il y a quelques années, il n'en coûte rien pour le maintenir propre, et les arbres n'ont plus besoin d'aucuns soins.

## ARBRES ET ARBRISSEAUX D'ORNEMENT.

Les arbres et les arbrisseaux d'ornement sont toujours dans un état florissant; ils donnent une abondance de fleurs et sont très admirés. Leur pousse vigoureuse et leur belle apparence ont engagé beaucoup de personnes à en planter en beaucoup d'endroits.

## ARBRES A FRUITS SECS.

Le noyer à fruit cordiforme et les noyers d'Espagne et du Japon ont donné pleine récolte cette année, et les noyers d'Europe et d'Amérique ont porté quelques noix. Le noyer cendré ou tendre (butternut), le caryer tomenteux (hard-shelled hickory) et le pécan ont poussé vigoureusement mais n'ont pas encore produit de fruits. La photographie ci-jointe représente quelques-uns des noyers du Japon et des caryers de cette plantation.

## CREUSAGE DE TRANCHÉE.

Les profondes excavations mentionnées dans mon dernier rapport comme ayant dû être garnies de madriers en certains endroits sont achevées, et le terrain a été nivelé et labouré. Nous continuerons ce travail de creusage de tranchée suivant que nous le pourrons dans la suite.

## DÉFRICHEMENT.

Environ 8 acres du terrain défriché l'année passée ont été labourés, et, si l'hiver est favorable, il sera défriché environ 15 acres de plus, qui seront préparés pour la culture avant le printemps prochain.

## BÉTAIL.

Depuis mon dernier rapport, nous avons vendu 4 vaches Courtes-Cornes, une vache et un jeune taureau de race améliorée, et un bœuf de race améliorée pour la boucherie. Le troupeau actuel est tout d'animaux de race pure, sauf un bœuf de race améliorée. Il consiste en 7 vaches, 1 taureau, 3 veaux femelles et 1 veau mâle.

## MOUTONS.

Depuis mon dernier rapport nous avons vendu pour la reproduction sept jeunes béliers, et avons ajouté à notre troupeau un beau bélier pour succéder à celui qui avait été importé l'année passée. Notre troupeau de moutons Dorset à cornes comprend actuellement 11 brebis, 2 béliers et deux agneaux mâles.

## PORCS.

Le troupeau consiste en 1 verrat, 1 truie et 5 jeunes porcs, ainsi qu'en 1 truie Tamworth et 1 verrat Grand Yorkshire récemment reçus de la ferme expérimentale centrale à Ottawa.

## CHEVAUX.

Les chevaux étant en service depuis 1889, deviennent maintenant vieux, et, comme la superficie cultivée est devenue passablement grande, une forte proportion étant en verger et par suite devant être travaillée à la houe à cheval, nous avons trouvé nécessaire d'en augmenter le nombre, surtout parce que l'un des chevaux les plus pesants était devenu si faible sur ses jambes que nous avons dû l'abattre. Nous nous sommes procuré une très bonne paire de jeunes chevaux qui paraissent devoir être très utiles.

## ABEILLES.

Les 4 colonies que nous avions l'automne passé ont donné 3 essaims, et les 7 colonies sont très fortes ; elles sont bien fournies de miel pour leur approvisionnement d'hiver.

## VOLAILLE.

Nous avons à présent ici de 5 races de volaille : Brahma blanche, Wyandotte blanche, Wyandotte argentée, Minorque noire et Plymouth Rock barrée. La dernière nommée est peut-être, de toutes celles que nous avons essayées, celle qui est de l'utilité la plus générale. L'incubateur a fonctionné seulement deux fois la saison passée, et sur 182 œufs fertiles il est éclos 120 poussins sains et vigoureux. Les poussins Plymouth Rock sont les plus rustiques et les plus sains, et croissent rapidement. Les poussins Minorque sont sains, mais, comme ils s'emplument très vite, ils sont un peu délicats jusqu'à ce qu'ils aient atteint à peu près la moitié de leur taille. Les poules Plymouth Rock et Minorque sont très bonnes pondeuses.

## ESSAIS D'AVOINE.

Nous avons en 1902 essayé 64 variétés d'avoine. Toutes ont été semées le 21 avril dans des parcelles d'un quarantième d'acre à raison de 2 boisseaux $\frac{1}{2}$ à l'acre. Le sol était une terre sableuse qui n'avait pas été entièrement nettoyée des racines de la fougère, qui est si importune comme mauvaise herbe dans cette contrée-ci. Les tiges de fougères étaient pesantes et pleines de sève, et, comme à la moisson on ne pouvait les séparer de la paille, dont le poids se trouvait ainsi beaucoup augmenté, nous n'indiquons pas le poids de la paille, qui aurait induit en erreur. Le rendement en grain a été très satisfaisant, et il n'y a eu ni rouille ni charbon dans aucune des parcelles.

### AVOINE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété d'avoine. | Mûre. | Mûri en | Paille. | Longueur de la paille. | Longueur de la panicule. | Panicule. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | | pcs. | pcs. | | boiss. | lb. | lb. |
| Golden Giant (Géante dorée) | 13 août | 114 | Raide | 44 | 8 | Latérale | 77 | 22 | 35½ |
| Waverley | 14 " | 115 | " | 46 | 10 | Etalée | 75 | 30 | 36 |
| Hazlett's Seizure | 13 " | 114 | Mi-raide | 40 | 8 | " | 74 | 4 | 36½ |
| Golden Tartarian (Tartarie dorée) | 15 " | 116 | Raide | 42 | 12 | Latérale | 73 | 18 | 36 |
| Tartar King | 9 " | 110 | " | 46 | 10 | Etalée | 72 | 32 | 35 |
| Columbus | 12 " | 113 | " | 43 | 9 | " | 72 | 32 | 35½ |
| Black Beauty (Beauté noire) | 8 " | 109 | " | 48 | 11 | " | 72 | 22 | 36½ |
| Master | 13 " | 114 | " | 40 | 10 | " | 72 | 12 | 35½ |
| Holland | 12 " | 113 | " | 50 | 10 | " | 72 | 2 | 34½ |
| Danish Island | 12 " | 113 | " | 46 | 10 | " | 71 | 16 | 34 |
| Early Gothland (G. précoce) | 14 " | 115 | " | 38 | 10 | " | 71 | 6 | 35 |
| Banner (Bannière) | 13 " | 114 | " | 44 | 11 | " | 70 | 30 | 35½ |
| Pioneer | 9 " | 110 | Mi-raide | 40 | 10 | " | 70 | 20 | 34 |
| Early Maine | 11 " | 112 | Raide | 42 | 10 | " | 70 | | 35 |
| Lincoln | 11 " | 112 | " | 50 | 10 | " | 69 | 14 | 35 |
| Oxford | 9 " | 110 | Mi-raide | 40 | 10 | " | 69 | 14 | 36 |
| Cream Egyptian | 14 " | 115 | Raide | 44 | 10 | " | 68 | 28 | 34 |
| Golden Beauty | 14 " | 115 | Mi-raide | 50 | 10 | " | 67 | 6 | 34 |
| White Schonen (S. blanche) | 11 " | 112 | Raide | 42 | 9 | " | 66 | 20 | 34½ |
| Kendal | 11 " | 112 | Mi-raide | 40 | 9 | Latérale | 66 | 10 | 34 |
| California Prolific Black (C. noire prol.) | 12 " | 113 | " | 48 | 9 | " | 66 | 10 | 35 |
| Improved Ligowo (L. améliorée) | 12 " | 113 | Raide | 48 | 10 | Etalée | 65 | 30 | 35 |
| Goldfinder | 14 " | 115 | " | 42 | 10 | Latérale | 65 | 10 | 34½ |
| Bonanza | 12 " | 113 | " | 44 | 10 | Etalée | 65 | | 34 |
| Rosedale | 13 " | 114 | Mi-raide | 42 | 8 | Latérale | 65 | | 34½ |
| Nouvelle-Zélande | 22 " | 123 | " | 42 | 9 | " | 64 | 24 | 34 |
| Joanette | 19 " | 120 | " | 40 | 10 | Etalée | 64 | 24 | 34½ |
| Sibérie | 15 " | 116 | " | 42 | 10 | " | 64 | 4 | 35 |
| Black Tartarian (Tartarie noire) | 11 " | 112 | " | 48 | 10 | Latérale | 63 | 28 | 34 |
| Buckbee's Illinois | 13 " | 114 | Raide | 42 | 10 | Etalée | 63 | 18 | 34½ |
| Brandon | 12 " | 113 | " | 38 | 9 | Latérale | 62 | 32 | 34 |
| American Beauty | 15 " | 116 | " | 44 | 11 | Etalée | 62 | 22 | 34 |
| Mennonite | 9 " | 110 | Mi-raide | 42 | 10 | " | 62 | 12 | 34 |
| Early Archangel | 12 " | 113 | " | 42 | 10 | " | 62 | 12 | 34 |
| Early Blossom | 12 " | 113 | Raide | 42 | 10 | Latérale | 62 | 12 | 35 |
| Twentieth Century (20e siècle) | 11 " | 112 | Mi-raide | 44 | 11 | Etalée | 61 | 26 | 34½ |
| Abyssinia | 12 " | 113 | Raide | 43 | 10 | " | 61 | 26 | 35 |
| White Giant | 12 " | 113 | " | 44 | 8 | Latérale | 61 | 16 | 34 |
| Holstein Prolific | 11 " | 112 | " | 40 | 9 | Etalée | 61 | 16 | 35 |
| Milford | 12 " | 113 | Mi-raide | 34 | 8 | Latérale | 61 | 6 | 34 |
| Newmarket | 15 " | 116 | " | 38 | 8 | Etalée | 60 | 30 | 34 |
| Scotch Potato | 14 " | 115 | Raide | 40 | 10 | " | 60 | 30 | 35 |
| Abondance | 14 " | 115 | Mi-raide | 42 | 9 | " | 60 | 10 | 34½ |
| Early Golden Prolific | 14 " | 115 | " | 38 | 9 | " | 60 | 10 | 33 |
| Flying Scotchman | 9 " | 110 | Raide | 42 | 10 | " | 59 | 14 | 34½ |
| Thousand Dollar | 12 " | 113 | " | 44 | 10 | " | 59 | 14 | 34 |
| Cromwell | 14 " | 115 | " | 42 | 9 | " | 59 | 4 | 34 |
| Miller | 11 " | 112 | Faible | 38 | 8 | " | 59 | 4 | 33 |
| Black Mesdag (M. noire) | 8 " | 109 | Mi-raide | 48 | 10 | " | 58 | 28 | 34 |
| Oderbruch | 14 " | 115 | Raide | 42 | 11 | Latérale | 58 | 18 | 34 |
| Russie blanche | 12 " | 113 | " | 43 | 10 | Etalée | 58 | 18 | 34½ |
| King | 12 " | 113 | Mi-raide | 40 | 10 | " | 57 | 32 | 34½ |
| Olive | 12 " | 113 | Raide | 42 | 8 | Latérale | 57 | 22 | 34 |
| Bavière | 14 " | 115 | " | 42 | 10 | Etalée | 56 | 16 | 34 |
| Longhoughton | 14 " | 115 | " | 40 | 10 | " | 56 | 16 | 34 |
| Sensation | 11 " | 112 | " | 42 | 9 | " | 55 | 10 | 34 |
| Salines | 9 " | 110 | Mi-raide | 44 | 8 | " | 55 | 10 | 34 |
| American Triumph | 14 " | 115 | Raide | 48 | 9 | " | 55 | | 34½ |
| Wallis | 13 " | 114 | Mi-raide | 46 | 8 | " | 54 | 14 | 34 |
| Américaine améliorée | 12 " | 113 | Raide | 44 | 9 | " | 54 | 14 | 34 |
| Russell | 11 " | 112 | " | 42 | 10 | " | 52 | 2 | 34 |
| Pense | 11 " | 112 | " | 48 | 8 | Latérale | 50 | 6 | 34½ |
| Wide Awake | 12 " | 113 | Faible | 40 | 9 | Etalée | 48 | 8 | 33 |
| Salzer's Big Four | 13 " | 114 | Mi-raide | 43 | 9 | " | 47 | 12 | 32 |

## ESSAIS D'ORGE.

Nous avons en 1902 essayé 51 variétés d'orge, dont 21 à deux rangs et 36 à six rangs. Toutes ont été semées le 19 avril à raison de 2 boisseaux à l'acre en parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Il y avait aussi beaucoup de fougère parmi l'orge; c'est pourquoi nous ne mentionnons pas le rendement en paille. Aucune variété n'a souffert de la rouille ni du charbon.

### Orge à deux rangs—Essai de variétés.

| Variété d'orge. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jours. | pcs. | | pcs. | boiss. | lb. | lb. |
| Dunham | 13 août | 116 | 42 | Raide, lustrée. | 3 | 52 | 44 | 49 |
| Invincible | 8 " | 111 | 40 | " | 2½ | 48 | 26 | 49½ |
| Chevalier Kinver | 14 " | 117 | 42 | Faible | 3½ | 48 | 16 | 48¾ |
| Canadian Thorpe | 9 " | 112 | 46 | Raide, lustrée. | 2½ | 46 | 32 | 49 |
| Prize Prolific | 9 " | 112 | 38 | Mi-raide | 3½ | 43 | 16 | 48 |
| Harvey | 8 " | 111 | 42 | Raide, lustrée. | 4 | 40 | 30 | 48½ |
| Newton | 9 " | 112 | 40 | " | 3 | 40 | 20 | 48¾ |
| Sidney | 13 " | 116 | 41 | Mi-raide | 3½ | 39 | 8 | 49 |
| Gordon | 8 " | 111 | 42 | Raide, lustrée. | 2½ | 38 | 6 | 48½ |
| Standwell | 12 " | 115 | 40 | Mi-raide | 3 | 37 | 44 | 49½ |
| Chevalier danoise | 13 " | 116 | 38 | Faible | 3 | 37 | 24 | 48 |
| Nepean | 12 " | 115 | 42 | Raide, lustrée. | 3½ | 36 | 32 | 48¾ |
| Clifford | 8 " | 111 | 44 | " | 3½ | 36 | 2 | 48½ |
| Leslie | 13 " | 116 | 40 | " | 2½ | 35 | 20 | 48 |
| Jarvis | 8 " | 111 | 44 | " | 3¼ | 33 | 36 | 48¾ |
| Chevalier française | 15 " | 117 | 28 | Faible | 3½ | 33 | 16 | 48 |
| Beaver | 11 " | 114 | 36 | " | 3¼ | 33 | 6 | 49 |
| Victor | 9 " | 112 | 41 | Mi-raide | 3 | 31 | 4 | 48 |
| Fulton | 9 " | 112 | 40 | " | 2½ | 30 | .. | 48 |
| Bolton | 6 " | 109 | 41 | " | 2½ | 29 | 28 | 48 |
| Logan | 9 " | 112 | 40 | Faible | 3½ | 25 | 10 | 47¾ |

### Orge à six rangs—Essai de variétés.

| Variété d'orge. | Mûre. | Mûri en | Longueur de la paille. | Paille. | Longueur de l'épi. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Summit | 6 août | 109 | 42 | Mi-raide | 3 | 55 | .. | 49¾ |
| Rennie améliorée | 4 " | 107 | 48 | Raide, lustrée. | 3 | 52 | 24 | 49½ |
| Oderbruch | 4 " | 107 | 44 | " | 2½ | 50 | 40 | 49 |
| Surprise | 6 " | 109 | 44 | Mi-raide | 3 | 50 | 40 | 49 |
| Yale | 5 " | 108 | 36 | Raide, lustrée. | 2 | 40 | 10 | 49 |
| Nugent | 8 " | 111 | 44 | " | 3 | 40 | | 48½ |
| Pioneer | 4 " | 107 | 33 | Faible | 2 | 39 | 38 | 48 |
| Royale | 4 " | 107 | 42 | Raide, lustrée. | 2½ | 39 | 28 | 49 |
| Vanguard | 6 " | 109 | 38 | " | 2 | 39 | 18 | 48 |
| Claude | 6 " | 109 | 36 | Mi-raide | 2 | 39 | 8 | 48½ |
| Hulless White (Blanche nue) | 9 " | 112 | 36 | Faible | 2 | 39 | 8 | 60 |
| Mansfield | 6 " | 109 | 40 | Raide, lustrée. | 2 | 38 | 46 | 50 |
| Mensury | 6 " | 109 | 42 | " | 2½ | 38 | 36 | 49¼ |
| Odessa | 4 " | 107 | 40 | " | 2½ | 38 | 16 | 49 |
| Champion | 2 " | 105 | 48 | Mi-raide | 4 | 38 | 6 | 49¼ |
| Garfield | 6 " | 109 | 40 | " | 3 | 37 | 44 | 48 |
| Brome | 8 " | 111 | 42 | Raide, lustrée. | 3½ | 37 | 34 | 48½ |
| Albert | 4 " | 107 | 40 | Mi-raide | 2 | 37 | 24 | 48 |
| Stella | 9 " | 112 | 36 | Faible | 2 | 37 | 4 | 48 |
| Hulless Black (Noire nue) | 6 " | 109 | 34 | Mi-raide | 1½ | 36 | 32 | 58 |
| Trooper | 9 " | 112 | 34 | Faible | 2½ | 36 | 22 | 48½ |
| Phœnix | 4 " | 107 | 42 | Mi-raide | 2½ | 35 | 40 | 49½ |
| Baxter | 4 " | 107 | 40 | " | 2 | 35 | 30 | 49 |
| Petschora | 4 " | 107 | 38 | Raide, lustrée. | 3 | 35 | 10 | 48½ |
| Excelsior | 2 " | 105 | 46 | Mi-raide | 3½ | 35 | | 49 |
| Success | 2 " | 105 | 42 | " | 3½ | 34 | 18 | 48 |
| Argyle | 6 " | 109 | 40 | Raide, lustrée. | 3 | 34 | 8 | 48 |
| Blue Longhead (Long épi bleu) | 8 " | 111 | 30 | Faible | 2½ | 32 | 44 | 47¾ |
| Empire | 6 " | 109 | 38 | Raide, lustrée. | 3 | 32 | 34 | 48½ |
| Commune | 4 " | 107 | 33 | Mi-raide | 2 | 30 | 20 | 48 |

## ESSAIS DE BLÉ DE PRINTEMPS.

Nous avons essayé 71 variétés de blé de printemps, toutes semées en parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le terrain consacré à ces parcelles était contigu à celui des parcelles d'avoine et d'orge et était de même nature. La paille s'est aussi trouvée à la moisson très mêlée de fougère, et par suite nous avons omis le poids de la paille produite. Ces parcelles ont toutes été ensemencées le 18 avril, à raison de 1 boisseau ½ de grain à l'acre. Il n'y a point eu de rouille ni de carie sur aucune des variétés.

### Blé de printemps.—Essai de variétés.

| Variété de blé. | Mûr. | Mûri en | Paille. | Longueur de la paille. | Longueur de l'épi. | Epi. | Grain par acre. | | Poids du boisseau |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | jrs. | | pouces. | pouces. | | boiss. | lb. | lb. |
| Rio Grande | 19 août. | 123 | Raide, lustr. | 46 | 3½ | Barbu | 59 | 15 | 60 |
| Colorado | 15 " | 119 | " " | 42 | 4 | " | 57 | 30 | 60 |
| Ladoga | 11 " | 115 | " " | 44 | 4 | " | 57 | | 60 |
| Minnesota, n° 181 | 19 " | 123 | " " | 46 | 3½ | Non barbu | 56 | 30 | 60½ |
| Progress | 15 " | 119 | Mi-raide | 44 | 3½ | " | 52 | | 61 |
| Campbell's White Chaff | 16 " | 120 | Raide, lustr. | 40 | 3½ | " | 51 | | 60½ |
| Minnesota, n° 149 | 20 " | 124 | " " | 40 | 3 | " | 50 | 30 | 61 |
| Dawn | 11 " | 115 | " " | 46 | 3 | " | 50 | | 61 |
| Captor | 11 " | 115 | " " | 44 | 3½ | " | 49 | 30 | 60½ |
| Early Riga (R. précoce) | 9 " | 113 | Faible | 40 | 3 | " | 49 | 15 | 60 |
| Clyde | 18 " | 122 | Mi-raide | 40 | 3 | " | 49 | | 69 |
| Suède rouge | 20 " | 124 | Raide, lustr. | 46 | 3½ | Barbu | 48 | 45 | 61 |
| Australian, n° 27 | 14 " | 118 | Mi-raide | 44 | 3 | " | 48 | 30 | 61 |
| Red Fife (F. rouge) | 19 " | 123 | Raide, lustr. | 40 | 3 | Non barbu | 48 | 15 | 61 |
| Australien, n° 10 | 15 " | 119 | " " | 42 | 3 | " | 48 | | 60 |
| Admiral | 19 " | 123 | " " | 48 | 3½ | " | 47 | 30 | 60½ |
| Plumper | 19 " | 123 | Mi-raide | 42 | 3 | " | 47 | 15 | 60 |
| Goose (Kubanka) | 16 " | [illegible] | Raide, lustr. | 42 | 3 | Barbu | 47 | | 60 |
| Preston | 11 " | 115 | " " | 44 | 3½ | " | 46 | 45 | 60½ |
| Beaudry | 16 " | 120 | " " | 42 | 3½ | " | 46 | 15 | 61 |
| Blenheim | 16 " | 120 | " " | 46 | 3 | " | 46 | | 60½ |
| Essex | 20 " | 124 | Mi-raide | 46 | 4 | Non barbu | 45 | 45 | 60 |
| Monarch | 15 " | 119 | Raide, lustr. | 42 | 3 | " | 45 | 30 | 60 |
| Laurel | 16 " | 120 | Mi-raide | 46 | 3 | " | 45 | 30 | 61 |
| White Fife (F. blanc) | 18 " | 122 | Faible | 42 | 3 | " | 45 | 15 | 60 |
| Stanley | 12 " | 116 | Raide, lustr. | 46 | 3½ | " | 45 | | 60½ |
| Advance | 11 " | 115 | " " | 46 | 3 | Barbu | 44 | 45 | 60 |
| Benton | 20 " | 124 | Faible | 44 | 4 | Non barbu | 44 | 30 | 60 |
| Crown | 12 " | 116 | Raide, lustr. | 46 | 3 | Barbu | 44 | 15 | 60 |
| Russie blanc | 19 " | 123 | Mi-raide | 42 | 3 | Non barbu | 44 | | 60 |
| Herisson Bearded (H. barbu) | 16 " | 120 | Raide, lustr. | 42 | 3½ | Barbu | 43 | 45 | 60 |
| Chester | 18 " | 122 | Mi-raide | 42 | 3½ | Non barbu | 43 | 30 | 60 |
| Blair | 16 " | 120 | " | 38 | 3½ | " | 43 | | 50 |
| Minnesota, n° 163 | 18 " | 122 | Faible | 36 | 3½ | " | 42 | 30 | 60 |
| Rideau | 18 " | 122 | " | 42 | 2½ | Barbu | 41 | 45 | 60 |
| Roumanie | 20 " | 124 | Raide, lustr. | 40 | 2½ | " | 41 | 30 | 60½ |
| Australie, n° 19 | 18 " | 122 | " " | 48 | 3 | Non barbu | 41 | 15 | 61 |
| Fraser | 11 " | 115 | Mi-raide | 40 | 3 | Barbu | 41 | 15 | 60 |
| Dufferin | 11 " | 115 | Raide, lustr. | 40 | 3 | " | 41 | | 60½ |
| Angus | 19 " | 123 | Faible | 44 | 4 | Non barbu | 40 | 45 | 60 |
| Australie, n° 23 | 18 " | 122 | Raide, lustr. | 50 | 5 | " | 40 | 30 | 60 |
| Hastings | 11 " | 115 | Faible | 42 | 3½ | " | 40 | 15 | 60 |
| Australie, n° 25 | 18 " | 122 | " | 44 | 4 | Barbu | 40 | | 60 |
| Hongrie | 18 " | 122 | Raide, lustr. | 46 | 3½ | " | 40 | | 61 |
| Perçy | 16 " | 120 | " " | 44 | 3 | Non barbu | 39 | 45 | 60 |
| White Connell | 15 " | 119 | Faible | 38 | 2½ | " | 39 | 30 | 60 |
| Bishop | 11 " | 115 | " | 40 | 3 | " | 39 | 15 | 60 |

BLÉ DE PRINTEMPS—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

| Variété de blé. | Mûr. | Mûri en | Paille. | Longueur de la paille. | Longueur de l'épi. | Epi. | Grain par acre. | | Poids du bosiseau |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | pouces. | pouces. | | boiss. | lb. | lb. |
| Vernon | 12 août. | 116 | Mi-raide .... | 42 | 3½ | Barbu.... | 39 | | 60 |
| Byron | 12 " | 116 | " .... | 36 | 3 | " .. | 38 | 45 | 60 |
| Minnesota, n° 169 | 18 " | 122 | Raide, lustr. | 48 | 3½ | Non barbu | 38 | 30 | 60½ |
| Mason | 20 " | 124 | Faible. .... | 40 | 2½ | " . | 38 | 15 | 60 |
| Pringle's Champlain | 20 " | 124 | Raide, lustr. | 40 | 3 | Barbu.... | 38 | | 60 |
| Beauty | 19 " | 123 | " " .. | 44 | 3½ | Non barbu | 37 | 45 | 60 |
| Red Fern | 18 " | 122 | " " .. | 40 | 3½ | Barbu.... | 37 | 45 | 60 |
| Crawford | 11 " | 115 | Faible...... | 40 | 2½ | " .. | 37 | 30 | 60 |
| Robin's Rust Proof | 20 " | 124 | Mi-raide.... | 40 | 3½ | Non barbu | 37 | 15 | 60 |
| Speltz | 20 " | 124 | Faible...... | 40 | 2 | Barbu.... | 37 | | 59 |
| Australie, n° 9 | 19 " | 123 | Raide, lustr. | 41 | 3 | Non barbu | 37 | | 60 |
| Harold | 9 " | 113 | Mi-raide.... | 40 | 3½ | Barbu.... | 36 | 45 | 60 |
| Dion's | 16 " | 120 | Raide, lustr. | 42 | 3½ | " .. | 36 | 30 | 60 |
| Countess | 18 " | 122 | Faible...... | 42 | 2½ | Non barbu | 36 | 15 | 60½ |
| Cartier | 15 " | 119 | Mi-raide .... | 40 | 3 | Barbu.... | 36 | | 61 |
| Cassel | 14 " | 118 | " .... | 48 | 3½ | Non barbu | 35 | 45 | 60 |
| Huron | 12 " | 116 | Raide, lustr. | 40 | 3 | Barbu.... | 35 | 30 | 60 |
| Alpha | 15 " | 119 | Mi-raide. ... | 44 | 3½ | Non barbu | 35 | 15 | 60½ |
| Wellman's Fife | 15 " | 119 | Raide, lustr. | 44 | 3 | " . | 35 | | 61 |
| Ebert | 11 " | 115 | Faible...... | 38 | 3 | " . | 34 | 30 | 60 |
| Australie, n° 13 | 18 " | 122 | Mi-raide .... | 43 | 2½ | " . | 33 | | 60 |
| Weldon | 15 " | 119 | " .... | 42 | 3 | " . | 32 | | 60 |
| Norval | 11 " | 115 | Raide, lustr. | 42 | 3 | Barbu.... | 31 | | 60 |
| Japon | 11 " | 115 | Mi-raide.... | 36 | 2½ | " .. | 30 | | 60 |

## ESSAIS DE POIS.

Nous avons le 22 avril semé 57 variétés de pois en parcelles d'un quarantième d'acre. Les parcelles étaient dans les vergers de pommiers, et nous avons laissé de chaque côté des rangs d'arbres une bande de six pieds de largeur ; néanmoins, l'ombre que faisaient les arbres a retardé la maturation et rendu difficile de faire sécher les pois. Les plantes ont poussé vigoureusement et fleuri profusément, mais les dernières cosses produites ne se sont pas bien remplies. Le sol était une terre légère où avait été enfouie au printemps une forte pousse de trèfle, et qui avait été ensuite travaillée au cultivateur à disques et hersée avant le semis. Il n'y a point eu de mildiou sur les plantes et, comme nous n'avons point eu d'insectes ennemis, l'échantillon de pois est bon.

## Pois—Essais de variétés.

| Variété de pois. | Mûrs. | Mûri en | Pousse. | Longueur de la paille. | Paille par acre. | Longueur de la cosse. | Pois. | Rendement par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | pcs. | lb. | pcs. | | boiss. | lb. | lb. |
| Prince | 15 août | 115 | Forte | 40 | 6,680 | 2½ | Gros | 45 | 20 | 62½ |
| Grand gros blanc | 15 " | 115 | " | 48 | 6,480 | 2½ | " | 43 | .. | 62 |
| White Wonder | 15 " | 115 | " | 60 | 6,400 | 2½ | Moyen | 42 | 30 | 62½ |
| Agnès | 11 " | 111 | Moyenne | 60 | 5,280 | 3 | " | 41 | 40 | 61 |
| Golden Vine | 15 " | 115 | Forte | 60 | 6,400 | 2½ | Petit | 41 | 20 | 62 |
| Mummy (Momie) | 20 " | 120 | " | 45 | 5,320 | 2½ | Moyen | 40 | 30 | 61½ |
| Mackay | 19 " | 119 | " | 56 | 5,600 | 2½ | " | 40 | 10 | 61 |
| Trilby | 14 " | 114 | " | 60 | 5,200 | 2½ | " | 39 | 30 | 62 |
| Nelson | 11 " | 111 | Moyenne | 60 | 5,280 | 3 | " | 39 | 10 | 61 |
| Centennial | 18 " | 118 | Forte | 50 | 5,000 | 2 | " | 38 | 50 | 60½ |
| Prince Albert | 16 " | 116 | Moyenne | 50 | 5,600 | 2½ | Petit | 38 | 40 | 62½ |
| Harrison's Glory | 13 " | 113 | Forte | 70 | 4,800 | 3½ | Gros | 38 | 30 | 61½ |
| Pearl | 18 " | 118 | " | 78 | 4,640 | 2½ | " | 38 | 20 | 60½ |
| Pride | 14 " | 114 | " | 56 | 6,200 | 2 | " | 38 | 10 | 61½ |
| King | 18 " | 118 | " | 54 | 5,600 | 3 | " | 38 | .. | 61 |
| Arthur | 13 " | 113 | " | 48 | 4,720 | 2 | " | 37 | 50 | 61 |
| Fenton | 14 " | 114 | Moyenne | 46 | 5,200 | 2½ | " | 37 | 40 | 60 |
| Bedford | 26 " | 126 | " | 58 | 5,440 | 2 | Moyen | 37 | 30 | 61 |
| Picton | 16 " | 116 | Forte | 52 | 6,080 | 2½ | " | 37 | 20 | 61½ |
| Cooper | 14 " | 114 | Moyenne | 52 | 5,000 | 3 | Gros | 37 | 10 | 62 |
| Prussian Blue | 15 " | 115 | " | 50 | 4,800 | 2½ | Moyen | 36 | 30 | 62½ |
| Paragon | 19 " | 119 | Forte | 60 | 4,080 | 2½ | " | 36 | .. | 61 |
| Bruce | 20 " | 120 | " | 50 | 4,640 | 2½ | Gros | 35 | 40 | 60 |
| Kent | 18 " | 118 | " | 52 | 4,480 | 2½ | " | 35 | 30 | 60 |
| Alma | 14 " | 114 | " | 56 | 5,740 | 3 | " | 35 | 20 | 60½ |
| Multiplier | 15 " | 115 | " | 54 | 5,680 | 2 | Petit | 35 | 20 | 61½ |
| Canadian Beauty | 19 " | 119 | " | 56 | 5,250 | 2½ | Gros | 35 | 10 | 62 |
| Bright | 14 " | 114 | " | 48 | 5,120 | 2½ | " | 35 | .. | 61 |
| Black-eyed Marrowfat (Gros œil noir) | 14 " | 114 | " | 54 | 5,200 | 3 | " | 34 | 40 | 60 |
| Creeper | 12 " | 112 | " | 63 | 4,960 | 3 | Petit | 34 | 30 | 61 |
| Vincent | 16 " | 116 | " | 60 | 4,320 | 2½ | Gros | 33 | 40 | 60 |
| Victoria | 21 " | 121 | Moyenne | 52 | 5,040 | 3 | Moyen | 33 | 20 | 60½ |
| Early Britain | 13 " | 113 | Forte | 53 | 4,400 | 3 | Gros | 33 | 10 | 61 |
| Lanark | 14 " | 114 | " | 44 | 5,520 | 2½ | " | 33 | .. | 60 |
| Macoun | 21 " | 121 | Moyenne | 52 | 5,520 | 2 | " | 32 | 50 | 60½ |
| Gregory | 14 " | 114 | Forte | 54 | 4,800 | 2½ | Moyen | 32 | 40 | 61 |
| Fergus | 18 " | 118 | " | 48 | 4,560 | 2½ | " | 32 | 30 | 60 |
| New Potter | 14 " | 114 | " | 72 | 4,800 | 3 | Gros | 32 | .. | 60 |
| Crown | 19 " | 119 | " | 52 | 4,480 | 2½ | Petit | 31 | 40 | 60½ |
| Elephant Blue | 15 " | 115 | " | 54 | 5,120 | 2½ | Gros | 31 | .. | 61 |
| Oddfellow | 18 " | 118 | Moyenne | 44 | 4,600 | 3 | Moyen | 30 | 50 | 61½ |
| Perth | 14 " | 114 | Forte | 48 | 4,640 | 2½ | " | 30 | 40 | 60 |
| Archer | 21 " | 121 | " | 50 | 4,200 | 2½ | " | 30 | .. | 61 |
| Duke | 25 " | 125 | " | 60 | 4,720 | 2½ | Gros | 29 | 40 | 60 |
| Gris anglais | 14 " | 114 | " | 56 | 5,740 | 3 | " | 29 | 30 | 60 |
| Herald | 25 " | 125 | " | 52 | 5,400 | 2½ | " | 29 | 20 | 60 |
| Chancellor | 18 " | 118 | " | 54 | 5,080 | 3 | Moyen | 29 | 10 | 61 |
| Elliot | 18 " | 118 | " | 62 | 4,000 | 2½ | " | 29 | .. | 60 |
| Chelsea | 26 " | 126 | " | 46 | 4,800 | 3 | " | 28 | 40 | 60½ |
| Daniel O'Rourke | 11 " | 111 | " | 56 | 4,080 | 2 | Petit | 28 | .. | 62 |
| Dover | 14 " | 114 | " | 72 | 5,200 | 3 | Gros | 27 | 40 | 60 |
| Allemagne blanc | 11 " | 111 | " | 50 | 4,080 | 2½ | Moyen | 27 | 20 | 60 |
| Wisconsin Blue | 21 " | 121 | " | 64 | 4,320 | 2½ | Petit | 27 | .. | 62½ |
| Elder | 19 " | 119 | Moyenne | 52 | 4,240 | 2½ | Moyen | 24 | 40 | 60 |
| Français à conserves | 16 " | 116 | Forte | 60 | 4,120 | 2½ | " | 24 | 20 | 60 |
| Carleton | 22 " | 122 | " | 72 | 4,240 | 2½ | " | 22 | 10 | 60 |
| Gesse cultivée | 5 sept. | 136 | Faible | 30 | 4,000 | 1¼ | Petit | 19 | 30 | 60 |

## AVOINE—ESSAI D'ENGRAIS.

Cet essai a compris six parcelles d'un quarantième d'acre chacune. Le sol était le même que pour les autres parcelles d'avoine.

Parcelle 1.—Nitrate de soude, 100 livres à l'acre, dont moitié semée à la volée quand les plantes avaient bien levé et moitié quand elles avaient environ 6 pouces de hauteur.

Parcelle 2.—Nitrate de soude, 200 livres à l'acre, dont moitié semée à la volée quand les plantes ont eu bien levé, et l'autre moitié quand elle avaient environ 6 pouces de hauteur.

Parcelle 3.—Parcelle témoin qui n'a reçu aucun engrais.

Parcelle 4.—Superphosphate de chaux, 400 livres à l'acre, répandu à la volée ; puis léger hersage avant l'ensemencement.

Parcelle 5.—Muriate de potasse, 400 livres à l'acre, semé à la volée ; puis hersage avant l'ensemencement.

Parcelle 6—Superphosphate de chaux, 200 livres, muriate de potasse 100 livres, et nitrate de soude 100 livres à l'acre. Moitié du mélange répandu sur la surface avant l'ensemencement et moitié quand les plantes avaient environ 2 pouces de hauteur.

C'est la variété d'avoine Banner qui a été employée.

La paille de la parcelle témoin était faible et molle, ainsi que celle de la parcelle au nitrate de soude seul, et il y a eu beaucoup de verse dans les deux parcelles. Il n'y a eu ni rouille ni charbon.

| Engrais appliqué à l'acre. | Semé. | Mûre. | Mûri en | Paille par acre. | Grain par acre. | | Poids du boisseau. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | jours. | lb. | boiss. | lb. | lb. |
| Parcelle 1—Nitrate de soude, 100 lb. | 1 mai. | 18 août. | 109 | 5,120 | 74 | 4 | 35 |
| " 2— " 200 lb. | 1 " | 18 " | 109 | 5,560 | 79 | 14 | 35 |
| " 3—Point d'engrais | 1 " | 18 " | 109 | 4,160 | 71 | 16 | 35 |
| " 4—Superphosphate, 400 lb. | 1 " | 18 " | 109 | 5,680 | 90 | .. | 35 |
| " 5—Muriate de potasse, 400 lb. | 1 " | 18 | 109 | 5,600 | 86 | 1 | 35½ |
| " 6—Superphosphate, 200 lb. ; muriate de potasse, 100 lb. ; nitrate de soude, 100 lb. | 1 mai. | 18 août. | 109 | 5,920 | 96 | 16 | 35½ |

## ESSAIS DE MAIS.

Nous avons cette année essayé 36 variétés de maïs, toutes semées le 23 mai et coupées pour ensilage le 10 octobre. La plus grande partie du terrain était comparativement neuve, n'ayant produit que deux récoltes depuis le déboisement ; de plus, le sous-sol étant très graveleux, le terrain était très inégal en conséquence des creux d'où on avait retiré de grosses souches de pin. Il avait été ensemencé de trèfle en 1900 et de pois en 1901. Les mois de mai et de juin et la première partie de juillet ont été très humides et froids ; par suite, le maïs a été très en retard, n'ayant poussé que peu jusqu'en juillet ; lorsque le temps clair et chaud est venu, la pousse a été rapide, mais il était trop tard pour qu'aucune variété, à part les plus précoces, pût produire des épis bien fournis Toutes les variétés ont été essayées en buttes et en rayons. Les rayons étaient espacées de 36 pouces et les plantes ont été éclaircies de manière à ce que les intervalles entre elles fussent en moyenne de 6 pouces dans le rayon. Les buttes étaient espacées de 36 pouces en tout sens, et les plantes y ont été éclaircies de sorte qu'il en restât trois vigoureuses à chaque butte. Le rendement a été calculé dans chaque cas d'après le poids obtenu dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

MAÏS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de maïs. | Barbes (épis mâles). | Soies (épis femelles). | Laiteux-aqueux. | Laiteux avancé. | Condition à la coupe. | Poids par acre. En rayons. | | Poids par acre. En buttes. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| Thoroughbred White Flint. | 6 sept. .. | 4 oct.... | ........ | ....... | Soies....... | 30 | 1,600 | 25 | 1,040 |
| Pride of the North......... | ler 〃 .. | 10 sept.... | 6 oct .. | ........ | L.-aqueux... | 25 | 1,480 | 22 | 440 |
| Extra Early Huron........ | 12 août... | 28 août. .. | 20 sept . | ........ | A rôtir...... | 24 | 1,500 | 21 | 1,780 |
| Giant Prolific Ensilage..... | ler sept... | 20 sept. .. | . ....... | ........ | Epiant..... | 22 | 1,760 | 25 | 600 |
| Salzer's All Gold .......... | 6 〃 .. | 6 oct .... | ........ | ........ | Soies....... | 22 | 1,320 | 26 | 360 |
| Champion White Pearl..... | 3 〃 .. | 20 sept. .. | 10 oct .. | ........ | L.-aqueux... | 22 | 880 | 22 | 220 |
| Superior Fodder.......... | ler 〃 .. | 20 〃 .. | ........ | .. ..... | Epis formés. | 22 | 660 | 22 | .. |
| Red Cob Ensilage.... ..... | 20 août.... | 4 〃 .. | 20 sept . | 10 oct... | L. avancé... | 22 | 440 | 21 | 240 |
| Early Mastodon......... .. | 6 sept. .. | ler oct..... | ........ | ........ | Soies....... | 22 | 220 | 25 | 1,920 |
| Early Yellow Long Eared.. | 8 août.... | 20 août... | 25 sept . | 2 oct... | Lustré...... | 22 | .. | 16 | 1,520 |
| Early Butler ............... | 24 〃 .. | 10 sept. .. | 4 oct .. | ........ | L.-aqueux... | 21 | 680 | 17 | 980 |
| King of the Earliest ....... | ler sept... | 28 〃 .. | ........ | ........ | Epis formés. | 21 | 460 | 20 | 700 |
| Mammoth Cuban.......... | 26 août.... | 10 〃 .. | 3 oct .. | ........ | L.-aqueux... | 20 | 1,690 | 19 | 1,820 |
| Wisconsin Earliest Ripe.... | 19 〃 .. | 28 août... | 20 sept . | ........ | L. avancé... | 19 | 1,160 | 21 | 1,560 |
| Mammoth 8-rowed Flint... | ler sept... | 20 sept. .. | ........ | ........ | L.-aqueux... | 19 | 830 | 19 | 60 |
| Country Gentleman........ | ler 〃 .. | 28 〃 .. | ........ | ........ | Epis formés. | 18 | 1,950 | 16 | 120 |
| King Philip...... .......... | 14 août... | 28 août... | 20 sept . | 4 oct... | L. avancé... | 18 | 1,840 | 17 | 1,640 |
| Cloud's Early Yellow...... | 26 〃 .. | 12 sept. .. | 10 oct .. | ........ | L.-aqueux... | 18 | 1,400 | 17 | 1,200 |
| Pearce's Prolific ........... | 14 〃 .. | 24 août... | 20 sept . | 10 oct... | L. avancé... | 18 | 1,180 | 16 | 1,880 |
| Evergreen Sugar .......... | ler sept... | 20 sept. .. | ........ | ........ | Epis formés. | 18 | 960 | 16 | 1,990 |
| Compton's Early........... | 18 août.... | 23 août... | 18 sept . | .... .. | A rôtir...... | 18 | 520 | 16 | 1,220 |
| Kendall's Early Giant...... | 18 〃 .. | 20 〃 .. | 6 〃 . | 10 oct... | L. avancé,.. | 17 | 760 | 18 | 960 |
| Early Golden Surprise...... | ler sept... | 20 sept. .. | ........ | .... .. | Epis formés. | 17 | 650 | 20 | 1,800 |
| North Dakota White ...... | 24 août.... | 8 〃 .. | 30 sept . | ... ... | L.-aqueux... | 17 | 320 | 17 | 1,200 |
| Selected Leaming......... | 28 〃 .. | 8 〃 .. | 28 〃 . | 10 oct... | L. avancé... | 17 | 100 | 16 | 1,880 |
| Angel of Midnight......... | 28 〃 .. | 12 〃 .. | 4 oct .. | ........ | L.-aqueux... | 16 | 1,660 | 17 | 760 |
| Sanford .................... | 20 〃 .. | 28 août... | 15 sept . | 4 oct... | Pâteux..... | 16 | 780 | 14 | 1,700 |
| Canada White Flint....... | 12 〃 .. | 23 〃 .. | 10 〃 . | 1 〃 .. | Presq. lustré | 16 | 450 | 18 | 300 |
| White Cap Yellow Dent.... | 22 〃 .. | 30 〃 .. | 15 〃 . | 30 sept.. | L. avancé... | 16 | 230 | 16 | 560 |
| Black Mexican...... ...... | 20 〃 .. | 8 sept. .. | 26 〃 . | ........ | A rôtir...... | 16 | 120 | 15 | 1,460 |
| Salzer's Earliest Ripe....... | 7 〃 .. | 18 août... | 26 août.. | 20 sept.. | Lustré...... | 15 | 1,900 | 15 | 1,240 |
| North Dakota Yellow... . | 24 〃 .. | 10 sept ... | 6 oct .. | ........ | L.-aqueux... | 15 | 140 | 17 | 100 |
| Longfellow................ | 28 〃 . | 13 〃 .. | 20 sept . | ........ | L. avancé... | 14 | 1,040 | 14 | 1,480 |
| Eureka .................... | 24 〃 .. | 18 〃 .. | 28 〃 . | ..... ... | L.-aqueux... | 13 | 1,500 | 15 | 800 |
| Yellow Six Weeks......... | 8 〃 .. | 18 août... | 21 〃 . | 24 sept.. | Lustré...... | 11 | 1,760 | 13 | 1,280 |
| Mitchell's Extra Early..... | 11 〃 .. | 20 〃 .. | 4 〃 . | 20 〃 . | 〃 ...... | 11 | 1,650 | 11 | 110 |
| Very Early August ....... | Seulement | quelques | plantes | ont at- | teint 10-12 | pouces de | | hauteur. | |

MAÏS—EN RANGS DIFFÉREMMENT ESPACÉS.

Nous avons de nouveau employé cette année trois variétés dans cet essai.

Les plantes ont été éclaircies de manière à être à intervalles de 6 pouces dans les rangs et au nombre de trois vigoureuses dans chaque butte. Les conditions du sol et le traitement ont été les mêmes pour tous les cas. Le maïs des rangs les plus espacés était dans chaque cas le plus mûr, les épis étaient plus gros et mieux remplis et sous tous les rapports meilleurs pour l'ensilage. Nous avons pour chaque essai ensemencé quatre rangs et pesé le produit des deux rangs intérieurs afin d'obtenir le chiffre du rendement. Le maïs a été semé le 23 mai et coupé le 10 octobre.

| Variété de maïs. | Rayons espacés de | Buttes espacées de | Condition à la coupe. | Poids par acre. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | En rangs. | | En buttes. | |
| | pouces. | pouces. | | tonn. | lb. | tonn. | lb. |
| Champion White Pearl | 21 | 21 | L.-aqueux | 28 | 571 | 25 | 537 |
| " " | 28 | 28 | " | 23 | 356 | 19 | 520 |
| " " | 35 | 35 | " | 22 | 1,257 | 17 | 1,456 |
| " " | 42 | 42 | L. avancé | 19 | 1,600 | 17 | 1,074 |
| Selected Leaming | 21 | 21 | L.-aqueux | 28 | 41 | 22 | 1,120 |
| " | 28 | 28 | " | 25 | 1,627 | 25 | 165 |
| " | 35 | 35 | " | 18 | 1,111 | 18 | 432 |
| " | 42 | 42 | L. avancé | 18 | 1,800 | 15 | 1,374 |
| Longfellow | 21 | 21 | L.-aqueux | 19 | 469 | 18 | 305 |
| " | 28 | 28 | " | 18 | 139 | 18 | 1,429 |
| " | 35 | 35 | " | 14 | 965 | 15 | 1,168 |
| " | 42 | 42 | L. avancé | 11 | 73 | 12 | 948 |

### MAÏS—ESSAI DE SUPERPHOSPHATE DE CHAUX.

Ces parcelles d'essai étaient dans un terrain qui avait été en trèfle en 1900 et en pois en 1901. Le superphosphate a été appliqué à la volée le long des buttes lorsque le maïs avait de 3 à 4 pouces de hauteur.

| Variété de maïs.—Engrais à l'acre. | Semé | Récolté | Poids par acre en rangs. | |
|---|---|---|---|---|
| | | | tonnes. | lb. |
| Longfellow—Superphosphate 100 lb | 24 mai | 10 oct | 15 | 1,460 |
| " " 150 lb | 24 " | 10 " | 16 | 450 |
| " " 2 0 lb | 24 " | 10 " | 17 | 210 |
| " " Point | 24 " | 10 " | 14 | 920 |

## ESSAIS DE NAVETS.

Nous avons la saison passée essayé 29 variétés de navets et avons fait deux semis de chacune : le premier le 22 mai et le second le 5 juin, en rayons espacés de deux pieds. Toutes ont été arrachées le 24 octobre.

Le sol était une terre sableuse qui avait été en grain l'année précédente. Après la moisson du grain le terrain avait été travaillé au cultivateur à disques, puis avait reçu une application de fumier de ferme, qui avait été ensuite bien incorporé au sol. Au printemps il a été labouré et hersé avant le semis.

Le rendement par acre a été calculé d'après le poids de racines récolté dans deux rangs chacun de 66 pieds de longueur.

NAVETS—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de navet. | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1e parcelle. | | | | 2e parcelle. | | | |
| | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | b. |
| Carter's Elephant | 31 | 40 | 1,034 | .. | 32 | 1,670 | 1,094 | 30 |
| Jumbo | 28 | 265 | 937 | 45 | 28 | 1,420 | 957 | .. |
| Hall's Westbury | 28 | 100 | 935 | .. | 30 | 720 | 1,012 | .. |
| Skirvings | 27 | 440 | 924 | .. | 26 | 140 | 869 | .. |
| Prize Winner | 27 | 120 | 902 | .. | 28 | 430 | 940 | 30 |
| Marquis of Lorne | 26 | 1,955 | 899 | 15 | 26 | 470 | 874 | 30 |
| Drummond Purple Top | 26 | 1,130 | 885 | 30 | 28 | 1,090 | 951 | 30 |
| Kangaroo | 26 | 800 | 880 | .. | 25 | 160 | 836 | .. |
| Champion Purple Top | 26 | 470 | 874 | 30 | 30 | 70 | 1,001 | 10 |
| Emperor Swede (Rutabaga Empereur) | 26 | 140 | 869 | .. | 28 | 1,420 | 957 | .. |
| Perfection Swede (Rutabaga Perfection) | 25 | 1,448 | 858 | .. | 24 | 840 | 814 | .. |
| Prize Purple Top | 25 | 820 | 847 | .. | 26 | 140 | 869 | .. |
| Good Luck | 25 | 160 | 836 | .. | 28 | 1,420 | 957 | .. |
| Selected Purple Top | 25 | 160 | 836 | .. | 27 | 1,440 | 924 | .. |
| New Century | 24 | 1,500 | 825 | .. | 30 | 70 | 1,001 | 10 |
| New Arctic | 24 | 840 | 814 | .. | 26 | 140 | 869 | .. |
| Monarch | 24 | 675 | 811 | 15 | 20 | 920 | 682 | .. |
| Magnum Bonum | 24 | 675 | 811 | 15 | 27 | 120 | 902 | .. |
| Giant King | 23 | 1,850 | 797 | 30 | 23 | 1,530 | 792 | 10 |
| Imperial Swede (Rutabaga Impérial) | 23 | 1,520 | 792 | .. | 29 | 740 | 979 | .. |
| Halewood's Bronze Top | 23 | 1,355 | 789 | 15 | 27 | 1,440 | 924 | .. |
| Elephant's Master | 23 | 860 | 781 | .. | 26 | 1,460 | 891 | .. |
| Shamrock Purple Top | 22 | 880 | 748 | .. | 30 | 60 | 1,001 | .. |
| Sutton's Champion | 21 | 240 | 704 | .. | 28 | 1,090 | 951 | 30 |
| East Lothian | 20 | 920 | 682 | .. | 27 | 780 | 913 | .. |
| Bangholm Selected | 20 | 590 | 676 | 30 | 26 | 1,865 | 897 | 45 |
| West Norfolk Red Top | 20 | 425 | 673 | 45 | 21 | 240 | 704 | .. |
| Webb's New Renown | 19 | 160 | 660 | .. | 16 | 1,330 | 555 | 30 |
| Selected Champion | 16 | 1,660 | 561 | .. | 19 | 1,600 | 660 | .. |

## ESSAIS DE BETTERAVES FOURRAGÈRES.

Nous avons cette année essayé à côté les unes des autres 27 variétés de betteraves fourragères, semées en rayons espacés de 30 pouces. Le sol était une terre argileuse, où nous avions au printemps de 1901 enfoui une forte pousse de trèfle et récolté des grains mêlés pour fourrage. Pendant l'hiver de 1901-1902 il avait reçu une application de fumier de ferme, qui a été bien mêlé avec le sol et enterré en avril ; puis il a été soigneusement hersé à intervales de quelques jours jusqu'au 6 mai, où a eu lieu le premier semis. Il a été ensemencé quatre rangs de chaque variété, puis le 20 mai une parcelle semblable contiguë a été ensemencée de la même manière. L'arrachage de toutes ces parcelles d'essai a été fait le 22 octobre, et le rendement par acre a été calculé d'après le produit de 66 pieds des deux rangs du milieu de chaque parcelle.

BETTERAVES FOURRAGÈRES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de betterave fourragère. | Rendement par acre. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1e parcelle. | | | | 2e parcelle. | | | |
| | tonn. | lb. | boiss. | lb. | tonn. | lb. | boiss. | lb. |
| Mammoth Long Red | 51 | 1,620 | 1,727 | .. | 37 | 580 | 1,243 | |
| Warden Orange Globe | 48 | 360 | 1,606 | .. | 34 | 1,630 | 1,160 | 30 |
| Lion Yellow Intermediate | 47 | 1,700 | 1,595 | .. | 38 | 890 | 1,231 | 30 |
| Half Long Sugar White | 46 | 400 | 1,540 | .. | 36 | 1,920 | 1,232 | .. |
| Giant Yellow Intermediate | 45 | 1,080 | 1,518 | .. | 36 | 1,590 | 1,226 | 30 |
| Selected Mammoth Long Red | 45 | 750 | 1,512 | 30 | 37 | 1,900 | 1,265 | .. |
| Ward's Large Oval Shaped | 43 | 1,285 | 1,454 | 45 | 38 | 230 | 1,270 | 30 |
| Champion Yellow Globe | 42 | 1,800 | 1,430 | .. | 32 | 1,505 | 1,091 | 45 |
| Yellow Intermediate | 42 | 1,140 | 1,419 | .. | 38 | 1,220 | 1,287 | .. |
| Canadian Giant | 42 | 975 | 1,416 | 15 | 34 | 970 | 1,149 | 30 |
| Prize Mammoth Long Red | 41 | 1,820 | 1,397 | .. | 36 | 270 | 1,204 | 30 |
| Mammoth Oval Shaped | 41 | 830 | 1,380 | 30 | 27 | 285 | 904 | 85 |
| Giant Yellow Globe | 41 | 500 | 1,375 | .. | 32 | 680 | 1,078 | .. |
| Giant Sugar Mangel | ·40 | 685 | 1,344 | 45 | 28 | 100 | 935 | .. |
| Half Long Sugar Rosy | 40 | 25 | 1,333 | 45 | 42 | 1,800 | 1,430 | .. |
| Norbiton Giant | 38 | 1,220 | 1,288 | .. | 31 | 40 | 1,034 | .. |
| Prize Mammoth Long Red | 38 | 1,055 | 1,284 | 15 | 33 | 330 | 1,105 | 30 |
| Selected Yellow Globe | 38 | 890 | 1,281 | 30 | 28 | 430 | 940 | 30 |
| Gate Post | 37 | 1,570 | 1,259 | 30 | 36 | 1,920 | 1,232 | .. |
| Yellow Fleshed Tankard | 36 | 1,920 | 1,232 | .. | 26 | 800 | 880 | .. |
| Prize Winner Yellow Globe | 36 | 1,590 | 1,226 | 30 | 26 | 800 | 880 | .. |
| Golden Fleshed Tankard | 36 | 1,260 | 1,221 | .. | 32 | 1,670 | 1,094 | 30 |
| Giant Yellow Half Long | 36 | 600 | 1,210 | .. | 26 | 1,460 | 891 | .. |
| Mammoth Yellow Intermediate | 32 | 1,670 | 1,094 | 30 | 33 | 330 | 1,155 | .. |
| Gate Post Yellow | 32 | 1,340 | 1,089 | .. | 31 | 1,690 | 1,061 | 30 |
| Triumph Yellow Globe | 31 | 700 | 1,045 | .. | 26 | 865 | 881 | 5 |
| Leviathan Long Red | 31 | 40 | 1,034 | .. | 30 | 1,050 | 1,017 | 30 |

## ESSAIS DE CAROTTES.

Nous avons essayé 20 variétés de carottes à côté des navets et des betteraves fourragères. Le terrain était semblable et avait reçu même préparation et même traitement. Nous avons fait deux semis de chaque variété—quatre rangs de chacune—le premier le 6 mai, le second le 20 mai ; et toutes ont été arrachees le 23 octobre. Le rendement par acre a été calculé d'après le poids de racines produit par deux rangs du milieu sur 66 pieds de longueur.



Plantation de noyers. Moutons Dorset à cornes. Ferme expérimentale d'Agassiz (C. A.).

CAROTTES—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de carottes. | Rendement par acre. 1e parcelle. tonn. | lb. | boiss. | lb. | 2e parcelle. tonn. | lb. | boiss. | lb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Giant White Vosges (Voges blanche géante) | 46 | 400 | 1,540 | .. | 38 | 1,640 | 1,294 | .. |
| White Belgian (Belgique blanche) | 42 | 1,800 | 1,430 | .. | 39 | 1,200 | 1,320 | .. |
| Mammoth White Intermediate | 40 | 520 | 1,342 | .. | 31 | 370 | 1,039 | 30 |
| White Vosges | 40 | 400 | 1,340 | .. | 31 | 310 | 1,038 | 30 |
| Improved Short White (Courte blanche améliorée) | 40 | 190 | 1,336 | 30 | 39 | 540 | 1,309 | .. |
| Green Top White Orthe | 39 | 540 | 1,309 | .. | 34 | 1,795 | 1,163 | 15 |
| Iverson's Champion | 38 | 1,220 | 1,287 | .. | 32 | 680 | 1,078 | .. |
| New White Intermediate | 38 | 1,055 | 1,284 | 15 | 34 | 970 | 1,149 | 30 |
| Ontario Champion | 33 | 660 | 1,111 | .. | 25 | 820 | 847 | .. |
| Carter's Orange Giant | 31 | 700 | 1,045 | .. | 30 | 1,710 | 1,028 | 30 |
| Half Long White (Mi-longue blanche) | 29 | 1,520 | 992 | .. | 29 | 1,730 | 995 | 30 |
| Half Long Chantenay | 27 | 285 | 904 | 45 | 22 | 395 | 739 | 45 |
| Early Gem | 25 | 160 | 831 | 20 | 21 | 1,890 | 731 | 30 |
| Yellow Intermediate (Jaune intermédiaire) | 23 | 1,190 | 786 | 30 | 21 | 1,890 | 731 | 30 |
| Guérande ou Ox-heart (Cœur de bœuf) | 22 | 1,870 | 764 | 30 | 21 | 1,560 | 726 | .. |
| Long Yellow Stump Rooted (Obtuse jaune longue) | 20 | 920 | 682 | .. | 17 | 1,970 | 599 | 30 |
| Scarlet Intermediate (Intermédiaire écarlate) | 20 | 590 | 676 | 30 | 18 | 1,620 | 627 | .. |
| Long Orange, ou Surrey | 18 | 960 | 616 | .. | 16 | 1,660 | 561 | .. |
| Scarlet Nantes | 17 | 320 | 572 | .. | 16 | 505 | 641 | 45 |
| Long Scarlet Altringham | 16 | 1,990 | 566 | 30 | 16 | 670 | 544 | 30 |

## ESSAIS DE BETTERAVES À SUCRE.

Nous avons essayé 8 variétés de betteraves à sucre dans des parcelles contiguës à celles pour les navets et pour les betteraves fourragères. Le sol était semblable et avait reçu même traitement et même préparation. Il a été fait deux semis de chaque variété : le premier, le 7 mai et le second le 21 mai ; toutes les racines ont été arrachées le 22 octobre. Nous avons ensemencé 4 rangs de chaque variété et avons calculé les rendements d'après le poids de racines produit dans les deux rangs intérieurs chacun de 66 pieds de longueur.

BETTERAVES À SUCRE—ESSAI DE VARIÉTÉS.

| Variété de betteraves à sucre. | Rendement par acre. 1e parcelle. tonn. | lb. | bois. | lb. | 2e parcelle. tonn. | lb. | boiss. | lb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Danish Improved....Danoise améliorée | 38 | 230 | 1,270 | 30 | 26 | 1,460 | 891 | .. |
| Royal Giant.........Géante royale | 37 | 580 | 1,243 | .. | 26 | 140 | 869 | .. |
| Danish Red Top.....Danoise à collet violet | 29 | 1,730 | 995 | 30 | 25 | 1,580 | 859 | 40 |
| Red Top Sugar......Sucrière à collet rouge | 27 | 1,935 | 932 | 15 | 26 | 305 | 871 | 45 |
| Wanzleben | 26 | 1,460 | 891 | .. | 27 | 780 | 913 | .. |
| French 'Very Rich'.Très riche française | 26 | 635 | 877 | 15 | 26 | 800 | 880 | .. |
| Improved Imperial...Impériale améliorée | 26 | 470 | 874 | 30 | 19 | 1,600 | 660 | .. |
| Vilmorin's Improved.Vilmorin améliorée | 23 | 200 | 770 | .. | 24 | 840 | 814 | .. |

## POMMES DE TERRE.

L'essai a compris 90 variétés. Le sol était une terre sableuse, dont une partie avait été en 1901 en navette et l'autre en tournesol. Il était de nature assez uniforme, et en juin et juillet les plantes paraissaient très vigoureuses, mais plus tard elles ont un peu souffert du temps sec et chaud. Les tiges ont fait une pousse moyenne.

Nous avons ensemencé 4 rangs de 100 pieds de longueur, les rangs étant espacés de 2 pieds $\frac{1}{2}$ et les plantons à intervalles de 1 pied dans les rangs, et nous avons calculé le rendement par acre d'après le produit des deux rangs intérieurs chacun de 66 pieds de longueur.

### Pommes de terre—Essai de variétés.

| Variété de pommes de terre. | Planté. | Arraché. | Rendement par acre. | | | | | | | | | | Tubercule. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Total. | | Saines. | | Pourries. | | Vendables. | | Non vendables. | | |
| | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| Maule's Thoroughbred. | 14 mai. | Sept. 24 | 386 | 36 | 371 | 36 | 15 | .. | 320 | .. | 51 | 36 | Long rose. |
| Irish Daisy | 14 " | " 25 | 385 | .. | 369 | 30 | 17 | 30 | 256 | .. | 113 | 30 | Rond blanc. |
| Early Norther | 14 " | " 22 | 383 | 18 | 366 | 30 | 16 | 48 | 292 | 30 | 74 | .. | Long rose. |
| American Giant | 14 " | " 24 | 381 | 40 | 364 | 10 | 17 | 30 | 323 | .. | 41 | 30 | " blanc. |
| Prolific Rose | 14 " | " 29 | 374 | 30 | 374 | 30 | Point. | .. | 336 | 30 | 38 | .. | " rose. |
| Carman nº 1. | 14 " | " 23 | 372 | 54 | 372 | 54 | " | .. | 298 | 24 | 74 | 30 | Rond blanc. |
| Early Market | 14 " | " 22 | 369 | 36 | 369 | 36 | " | .. | 277 | 6 | 92 | 30 | Oval rose. |
| Columbus. | 14 " | " 23 | 369 | .. | 352 | 30 | 17 | 30 | 262 | 30 | 91 | .. | Long plat rose. |
| Money Maker | 14 " | " 30 | 369 | .. | 369 | .. | Point. | .. | 271 | .. | 98 | .. | " blanc. |
| General Gordon | 14 " | " 23 | 367 | 37 | 367 | 37 | " | .. | 313 | .. | 54 | 37 | Ovale rose. |
| Sharpe's Seedling | 14 " | " 24 | 367 | 4 | 367 | 4 | " | .. | 294 | 4 | 73 | .. | Long rond rose. |
| Rose n° 9. | 14 " | " 25 | 366 | 51 | 366 | 51 | " | .. | 313 | 23 | 53 | 28 | " rose. |
| Everett | 14 " | " 25 | 363 | .. | 363 | .. | " | .. | 326 | 30 | 36 | 30 | " rond rouge. |
| White Beauty | 14 " | " 24 | 363 | .. | 363 | .. | " | .. | 291 | .. | 72 | .. | Plat long blanc. |
| Irish Cobbler | 14 " | " 24 | 361 | 54 | 361 | 54 | " | .. | 306 | 54 | 55 | .. | Rond blanc. |
| Early Puritan | 14 " | " 30 | 361 | 54 | 361 | 54 | " | .. | 310 | 54 | 61 | .. | Long " |
| Dakota Red | 14 " | " 29 | 360 | 48 | 360 | 48 | " | .. | 324 | 48 | 36 | .. | " rouge. |
| Bill Nye | 14 " | " 27 | 358 | 36 | 358 | 36 | " | .. | 305 | 48 | 42 | 48 | Oblong blanc. |
| Brownell's Winner | 14 " | " 25 | 357 | 30 | 357 | 30 | " | .. | 300 | 18 | 57 | 12 | Long rouge. |
| Semis n° 230 | 14 " | " 30 | 356 | 24 | 356 | 24 | " | .. | 299 | 36 | 56 | 48 | Rond " |
| Troy Seedling | 14 " | " 30 | 355 | 51 | 355 | 51 | " | .. | 274 | .. | 88 | 51 | Long " |
| McIntyre | 14 " | " 24 | 354 | 12 | 354 | 12 | " | . | 248 | 12 | 106 | .. | " rose. |
| Northern Spy | 14 " | " 25 | 353 | 6 | 353 | 6 | " | .. | 282 | 6 | 71 | .. | " " |
| Country Gentleman | 14 " | " 27 | 352 | .. | 352 | .. | " | .. | 295 | 30 | 56 | 30 | " " et blanc. |
| Canadian Beauty | 14 " | " 22 | 351 | 27 | 351 | 27 | " | .. | 263 | 37 | 87 | 50 | " plat. |
| Sabean's Elephant | 14 " | " 22 | 350 | 54 | 350 | 54 | " | .. | 280 | 54 | 70 | .. | " " blanc. |
| Houlton Rose | 14 " | " 23 | 350 | 21 | 350 | 21 | " | .. | 298 | .. | 52 | 21 | " " rose. |
| Vanier | 14 " | " 23 | 349 | 58 | 349 | 58 | " | .. | 175 | 58 | 174 | .. | " rouge. |
| Early Michigan | 14 " | " 29 | 348 | 42 | 348 | 42 | " | .. | 295 | 12 | 53 | 30 | " blanc. |
| Early St. George | 14 " | " 30 | 348 | 9 | 348 | 9 | " | .. | 293 | 17 | 54 | 48 | " " |
| Burnaby Seedling | 14 " | " 25 | 347 | 50 | 347 | 50 | " | .. | 296 | 20 | 51 | 30 | " rose. |
| Chicago Market | 14 " | " 23 | 347 | 36 | 347 | 36 | " | .. | 343 | 20 | 104 | 16 | " rouge foncé. |
| Swiss Snowflake | 14 " | " 22 | 347 | .. | 347 | .. | " | .. | 234 | .. | 113 | .. | " blanc. |
| Pearce's Extra Early | 14 " | " 25 | 347 | .. | 331 | 30 | 15 | 30 | 282 | 15 | 49 | 15 | Oblong rose. |
| State of Maine | 14 " | " 25 | 346 | 30 | 346 | 30 | Point. | .. | 276 | 30 | 70 | .. | Long " |
| Clay Rose | 14 " | " 27 | 345 | 57 | 345 | 57 | " | .. | 259 | 7 | 86 | 50 | " rose. |
| Earliest of All | 14 " | " 25 | 345 | 24 | 345 | 24 | " | .. | 276 | 24 | 69 | .. | Rond blanc. |
| Cambridge Russet | 14 " | " 25 | 345 | 24 | 345 | 24 | " | .. | 234 | 24 | 111 | .. | " rouge. |
| Polaris | 14 " | " 25 | 344 | 18 | 344 | 18 | " | .. | 282 | 28 | 61 | 50 | Long rose. |
| Early Harvest | 14 " | " 25 | 342 | 12 | 342 | 12 | " | .. | 282 | 12 | 60 | .. | " blanc. |
| Early Six Weeks | 14 " | " 22 | 342 | 12 | 342 | 12 | " | .. | 256 | 42 | 85 | 30 | Oblong rose. |
| Great Divide | 14 " | " 23 | 341 | .. | 341 | .. | " | .. | 238 | 30 | 102 | 30 | Rond blanc. |
| Uncle Sam | 14 " | " 23 | 339 | 54 | 339 | 54 | " | .. | 238 | 54 | 101 | .. | " " |
| Prize Taker | 14 " | " 25 | 334 | 22 | 334 | 22 | " | .. | 269 | 22 | 65 | .. | " rouge. |
| Wonder of the World | 14 " | " 25 | 333 | 16 | 333 | 16 | " | .. | 283 | 30 | 49 | 45 | Long rose. |
| Penn. Manor | 14 " | " 27 | 332 | 12 | 332 | 12 | " | .. | 259 | 12 | 73 | .. | " rouge. |
| Early White Prize | 14 " | " 22 | 331 | 6 | 331 | 6 | " | .. | 239 | 6 | 92 | .. | Oblong blanc. |
| Early Rose (R. hâtive). | 14 " | " 22 | 330 | .. | 330 | .. | " | .. | 280 | 10 | 49 | 50 | " rose. |

POMMES DE TERRE—ESSAI DE VARIÉTÉS—*Fin.*

| Variété de pommes de terre. | Planté. | Arraché. | Rendement par acre. | | | | | | | | | | Tubercule. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Total. | | Saines. | | Pourries. | | Vendables. | | Non vendables. | | |
| | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | |
| American Wonder.... | 14 mai. | 22 sept. | 328 | 54 | 328 | 54 | Point. | .. | 263 | .. | 65 | 54 | Long plat blanc. |
| Early Ohio.......... | 14 " . | 25 " . | 328 | 51 | 318 | 21 | 10 | 30 | 212 | 51 | 106 | .. | Oblong rose. |
| Enormous............ | 14 " . | 23 " . | 327 | 48 | 327 | 48 | Point. | .. | 245 | 48 | 82 | .. | Long blanc. |
| Holborn Abundance .. | 14 " . | 24 " . | 326 | 42 | 326 | 42 | " | .. | 278 | .. | 48 | 42 | Rond " |
| Rural Blush......... | 14 " . | 27 " . | 325 | 36 | 325 | 36 | " | .. | 209 | 36 | 116 | .. | " rose. |
| Pride of the Market... | 14 " . | 30 " . | 324 | 30 | 311 | 52 | 12 | 48 | 246 | 48 | 78 | .. | Long plat blanc. |
| Beauty of Hebron .... | 14 " . | 30 " . | 323 | 24 | 323 | 24 | Point. | .. | 258 | 54 | 64 | 30 | " blanc. |
| Early Andes.......... | 14 " . | 24 " . | 322 | 51 | 322 | 51 | " | .. | 290 | .. | 32 | 51 | Rond rose. |
| Semis n° 7.......... | 14 " . | 29 " . | 322 | 18 | 322 | 18 | " | .. | 276 | 18 | 46 | .. | Long rouge. |
| Pearce's Prize Winner. | 14 " . | 22 " . | 321 | 45 | 321 | 45 | " | .. | 257 | 75 | 64 | 30 | " rose et blanc. |
| Burpee's Extra Early.. | 14 " . | 23 " . | 321 | 12 | 321 | 12 | " | .. | 192 | 32 | 128 | 40 | " rose. |
| Sutton's Invincible.... | 14 " . | 24 " . | 319 | .. | 319 | .. | " | .. | 254 | .. | 65 | .. | " blanc. |
| Sir Walter Raleigh ... | 14 " . | 29 " . | 317 | 54 | 317 | 54 | " | .. | 279 | 54 | 38 | .. | Plat " |
| Quaker City.... ... | 14 " . | 29 " . | 316 | 48 | 316 | 48 | " | .. | 177 | 48 | 139 | .. | " " |
| Bovee................ | 14 " . | 30 " . | 313 | 20 | 313 | 20 | " | .. | 266 | 32 | 46 | 48 | Long rose. |
| Flemish Beauty ...... | 14 " . | 30 " . | 311 | 18 | 311 | 18 | " | .. | 218 | .. | 93 | 18 | " plat rose. |
| Reeves' Rose.......... | 14 " . | 29 " . | 310 | 12 | 310 | 12 | " | .. | 247 | 12 | 63 | .. | " rose. |
| New Queen........... | 14 " . | 30 " . | 309 | 39 | 309 | 39 | " | .. | 247 | 39 | 62 | .. | " rond rouge. |
| Empire State.......... | 14 " . | 25 " . | 309 | 6 | 309 | 6 | " | .. | 247 | 18 | 61 | 48 | " rose et blanc. |
| Rawdon Rose......... | 14 " . | 25 " . | 308 | .. | 308 | .. | " | .. | 255 | 24 | 52 | 36 | " rose. |
| Seattle............... | 14 " . | 29 " . | 308 | .. | 308 | .. | " | .. | 210 | .. | 98 | .. | " rond blanc. |
| Delaware............. | 14 " . | 29 " . | 306 | 54 | 306 | 54 | " | .. | 213 | 54 | 93 | .. | Rond blanc. |
| Early Sunrise......... | 14 " . | 24 " . | 302 | 30 | 302 | 30 | " | .. | 224 | 30 | 78 | .. | Long rose. |
| Vick's Extra Early ... | 14 " . | 25 " . | 302 | 30 | 302 | 30 | " | .. | 197 | .. | 105 | 30 | Rond rose pâle. |
| Ohio Junior.......... | 14 " . | 23 " . | 299 | 12 | 299 | 12 | " | .. | 239 | 24 | 59 | 48 | Long rose. |
| Lee's Favourite........ | 14 " . | 24 " . | 298 | 6 | 298 | 6 | " | .. | 232 | 10 | 65 | 56 | " " |
| Late Puritan.......... | 14 " . | 29 " . | 297 | | 297 | .. | " | .. | 237 | 36 | 59 | 24 | " blanc. |
| Lizzie's Pride......... | 14 " . | 27 " . | 293 | 22 | 293 | 22 | " | .. | 234 | 46 | 58 | 36 | " rouge. |
| Rochester Rose....... | 14 " . | 25 " . | 289 | 18 | 289 | 18 | " | .. | 203 | .. | 86 | 18 | " rose. |
| Clarke's n° 1.......... | 14 " . | 29 " . | 286 | .. | 286 | .. | " | .. | 243 | 30 | 42 | 30 | " " |
| Daisy................ | 14 " . | 29 " . | 284 | 54 | 284 | 54 | " | .. | 194 | 6 | 90 | 48 | " rose et blanc. |
| Brown's Rot Proof .... | 14 " . | 30 " . | 281 | 36 | 281 | 36 | " | .. | 225 | .. | 56 | 36 | " rouge. |
| Hale's Champion ..... | 14 " . | 24 " . | 275 | .. | 261 | 15 | 13 | 45 | 196 | 35 | 64 | 40 | Rond blanc. |
| Maggie Murphy ...... | 14 " . | 23 " . | 243 | 6 | 243 | 6 | Point. | .. | 170 | 24 | 72 | 42 | Long rose. |
| Var. nouvelle n° 1..... | 14 " . | 29 " . | 240 | 54 | 240 | 54 | " | .. | 169 | 24 | 71 | 30 | Rond rose pâle. |
| Rural n° 2...... .. | 14 " . | 25 " . | 238 | 42 | 238 | 42 | " | .. | 180 | 42 | 58 | .. | Oblong blanc. |
| I X L................ | 14 " . | 25 " . | 235 | 24 | 235 | 24 | " | .. | 164 | 14 | 71 | 10 | Long plat rose et blanc. |
| Green Mountain...... | 14 " . | 30 " . | 232 | 6 | 232 | 6 | " | .. | 181 | 6 | 51 | .. | " blanc. |
| Thorburn............. | 14 " . | 24 " . | 228 | 48 | 228 | 48 | " | .. | 114 | 48 | 114 | .. | Oblong rose. |
| Up to Date..... .... | 14 " . | 24 " . | 225 | 10 | 225 | 10 | " | .. | 191 | 25 | 33 | 45 | Ovale blanc. |
| Carman n° 3.......... | 14 " . | 25 " . | 216 | 42 | 216 | 42 | " | .. | 171 | .. | 45 | 42 | Oblong blanc. |

POMMES DE TERRE—ESSAI D'ENGRAIS.

Nous avons fait dans trois parcelles un essai de superphosphate de chaux et avons en même temps planté à côté de celles-ci une parcelle témoin de même grandeur.

Les rangs étaient espacés de 2 pieds ½ et les plantons à intervalles d'un pied dans les rangs. Nous avons planté dans chacune des parcelles d'essai et dans la parcelle témoin 4 rangs chacun de 100 pieds de longueur, et nous avons estimé le rendement dans chaque cas d'après le produit de 66 pieds des deux rangs intérieurs.

ESSAI DE SUPERPHOSPHATE DE CHAUX.

| Variété de pomme de terre. | Planté. | Arraché. | Rendement par acre. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Total. | | Saines. | | Pourries. | | Vendables. | | Non vendables. | |
| | | | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. | boiss. | lb. |
| Dakota Red, non traité .... | 15 mai... | 1 oct.... | 355 | 18 | 355 | 18 | Point..... | | 320 | 18 | 35 | .. |
| " 100 lb. à l'acre. | 15 " ... | 1 " .... | 371 | 48 | 371 | 48 | " ..... | | 335 | 18 | 36 | 30 |
| " 150 " . | 15 " ... | 1 " .... | 391 | 36 | 391 | 36 | " ..... | | 350 | 36 | 41 | .. |
| " 200 " . | 15 " ... | 1 " .... | 409 | 12 | 409 | 12 | " ..... | | 365 | 42 | 43 | 30 |

## PLANTES FOURRAGÈRES.

Nous avons de nouveau cette année fait l'essai des plantes fourragères suivantes. Les conditions ici ne semblent pas être convenables pour la forte production d'aucun des millets ; peut-être le temps froid et humide au commencement de leur végétation est-il défavorable. Tous les millets ont été semés le 25 mai, dans une terre chaude qui était dans un bon état de fertilité et qui avait été bien préparée.

Parcelle 1.—Millet queue de chat (Cat Tail) :—

Levée pauvre et inégale ; longueur de la tige, 24 à 28 pouces ; de l'épi, 3 à 4 pouces. Rendement par acre, fauché, 2 tonnes 1,440 livres.

Parcelle 2.—Millet d'Algérie (Algerian) :—

Levée inégale ; tige de 36 à 38 pouces, moyennement feuillue ; longueur de l'épi, 3½ à 4 pouces ½ ; rendement par acre, 3 tonnes 640 livres.

Parcelle 3.—Millet d'Italie ou de l'Inde :—

Longueur de la tige, 28 à 34 pouces ; longueur de l'épi, 4 à 4½ pouces ; rendement par acre, 3 tonnes 40 livres.

Parcelle 4.—Moha de Hongrie (Moha Hungarian Millet) :—

Longueur de la tige, 30 à 36 pouces ; des épis, 3 à 4 pouces ; rendement par acre, 2 tonnes 1,920 livres.

Parcelle 5.—Extra de France blanc rond (White Round Extra French) :—

Longueur de la tige, 26 à 30 pouces ; des épis, 2 à 2½ pouces ; rendement par acre, 4 tonnes 160 livres.

Parcelle 6.—Sojas semés le 1er mai :—

Rayons espacés de 21 pouces ; longueur de la tige, 24 à 30 pouces ; très feuillues et à nombreuses cosses ; longueur de la cosse, 1 pouce ¼ ; rendement par acre, 4 tonnes 40 livres.

Parcelle 7.—Sojas semés le 1er mai :—

Rayons espacés de 28 pouces ; tige de 30 pouces, très feuillue et à nombreuses cosses ; poids par acre fauché, 4 tonnes 760 livres.

Parcelle 8.—Sojas semés le 1er mai :—

Rayons espacés de 35 pouces ; tige de 30 pouces, très feuillue et à nombreuses cosses ; cosse de 1 pouce ¼ et contenant à la coupe le 4 octobre 2 à 3 graines à l'état pâteux avancé ; rendement par acre, 4 tonnes 480 livres.

Parcelle 9.—Fèves à cheval semées le 1er mai :—

Rayons espacés de 21 pouces ; longueur de la tige, 28 à 30 pouces ; très peu de cosses, dont beaucoup étaient vides ; longueur de la cosse, 1 à 1 pouce $\frac{1}{4}$ ; rendement par acre, 2 tonnes 1,440 livres.

Parcelle 10.—Fèves à cheval, semées le 1er mai :—

Rayons espacés de 28 pouces ; longueur de la tige, 30 pouces ; cosses peu nombreuses, ni grosses ni bien remplies ; rendement par acre, 2 tonnes 1,920 livres.

Parcelle 11.—Fèves à cheval semées le 1er mai :—

Rayons espacés de 35 pouces ; longueur le la tige, 32 pouces, mais cosses très peu nombreuses, rendement par acre, 2 tonnes 640 livres.

NAVETTE DWARF ESSEX (ESSEX NAINE).

Les parcelles dont j'ai fait mention dans mon rapport pour 1901 ont commencé en novembre à pousser vigoureusement, et elles ont continué pendant l'hiver à faire une pousse vigoureuse avec très peu d'interruption entre les courts intervalles de gelées ; elles ont fourni du fourrage vert pour les moutons que nous avions laissés pâturer dans les parcelles alternativement. Le terrain où étaient ces parcelles, a produit cette année une bien meilleure récolte que le terrain à côté, qui en 1901 avait porté d'autres récoltes, mais qui cette année-ci avait été planté ou ensemencé de même. Dans un cas la culture était des pommes de terre. En 1901 ce terrain avait été partie en navette et partie en tournesols, ces deux cultures étant des cultures sarclées. Dans l'autre cas le terrain avait été partie en navette et partie en betteraves fourragères. Cette année-ci les plantes de pommes de terre avaient meilleure couleur et étaient plus vigoureuses, et le rendement a été beaucoup plus considérable dans la partie où les moutons avaient pâturé la navette. Les autres parcelles avaient toutes été ensemencées de grains mêlés pour fourrage, et le rendement de la parcelle où avait été la navette, a été d'environ un tiers plus élevé que celui des parcelles qui avaient été en racines. Cette saison au commencement d'août nous avons semé au semoir de la navette entre les rangs de maïs dans quelques parcelles, et à cette date elle donne promesse de produire une quantité considérable de fourrage vert pour les moutons dans un terrain qui autrement aurait été improductif tout l'hiver, et, à juger d'après l'expérience d'une année, elle sera décidément avantageuse à la récolte suivante.

TOURNESOLS.

Nous avons le 16 mai ensemencé une parcelle de tournesols Mammoth Russian (Mammouth de Russie). Ils ont bien poussé et ont formé de belles têtes, dont quelques-unes mesuraient 15 pouces de diamètre. La graine est une très bonne nourriture pour les poules, surtout en automne quand elles muent.

SORGHO SUCRÉ ET SORGHO À BALAIS.

Nous avons ensemencé une parcelle de chacun de ces sorghos en rayons espacés de 3 pieds et avons éclairci les plantes de sorte qu'elles fussent espacées d'environ 5 pouces dans les rangs. Le printemps froid et humide a tellement retardé la pousse que ni l'une ni l'autre n'ont développé leurs épis mâles, et il n'y a eu qu'un très petit nombre de tiges qui ont atteint plus de 2 pieds $\frac{1}{2}$. Ces plantes ne paraissent pas s'accomoder des étés tempérés et humides de cette côte.

## LÉGUMES.

Les pluies froides du printemps ont maintenu le sol froid, ce qui a retardé la germination et la levée des petites graines. Les radis et les laitues ont été en conséquence moins croquants et moins juteux.

RADIS.—Semé 7 mai.

| Variété. | | A point. | Remarques. |
|---|---|---|---|
| Early Scarlet Turnip........ | Navet écarlate hâtif. | 5 juin ...... | Croquant et bon. |
| Olive Shaped Scarlet........ | Olive écarlate........ | 7 " ..... | Moyennement croquant. |
| White Tipped Early Scarlet Turnip.. | A bout blanc | 7 " ..... | Croquant et juteux. |
| French Breakfast............ | Déjeuner français.... | 10 " ..... | " juteux et doux. |
| Forcing Olive Shaped Short Leaf .... | ........... | 10 " ...... | " et sucré. |
| Ne Plus Ultra ........ | ..................... | 10 " ...... | " légèrement amer. |

LAITUES.—Semé 7 mai.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Trocadero Red Edged ..... | T. bordée rouge..... | 20 juin ....... | Coriace et amère. |
| Trianon Early White ....... | T. blanc hâtive...... | 24 " ....... | Moyennement croquante. |
| Cabbage, All the Year Round. | Pommée tout l'an ... | 20 " ....... | Tendre, croquante et bonne. |
| Cabbage, Early Ohio.......... | .................. | 10 " ....... | Croquante, tendre et très bonne. |
| Blond Stone Head Cabbage........ | .................. | 10 " ....... | Croquante et bonne. |
| Neapolitan Cabbage............ | .................. | 7 " ....... | Tendre, douce, très bonne. |
| Paris Green Cos.............. | Romaine verte P.... | 20 " ....... | Coriace et amère. |

CAROTTES.—Semé 26 avril.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Parisian Forcing........... | Paris à forcer ....... | 8 juillet...... | Croquante, sucrée, très bonne. |
| French Horn................ | Corne française...... | 16 " ..... | Sucrée; saveur excellente. |
| Luc Half Long.............. | Luc mi-longue....... | 23 " ...... | Croquante et bonne. |
| Long Blood Red.... ....... | Longue rouge sang.. | 30 " ...... | Belle qualité; bonne. |

NAVETS.—Semé 29 avril.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Extra Early White Milan.... | M. blanc extra hâtif. | 16 juin ....... | Croquant, juteux, doux, bon. |
| Early White Strap Leaved ....... | ........ | 20 " .... | " " " saveur délicate |
| Early Stone.............. | .................. | 28 " .. ... | Solide, croquante, doux, bon. |
| Robertson's Golden Ball.......... | ......... | 30 " ....... | Très bon. |

CHOUX.—Semé au jardin 14 avril; transplanté 27 mai.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Paris Market.. ............ | Marché de Paris .... | 8 août....... | Pommes petites mais fermes, blanches et de très bonne qualité. |
| Early Jersey Wakefield....... | J. W. hâtif.......... | 14 " ....... | Pommes de grosseur moyenne. |
| Savoy Green Globe.......... | Savoie globe vert.... | 28 " ....... | " moyennes à grosses, fermes, solides croquantes; qualité excellente |
| Early Winningstadt.......... | W. hâtif............. | 3 sept ...... | Pommes grosses, solides; qual. très belle |
| Large Red Drumhead....... | Tambour gros rouge. | 15 " ....... | " moyennement grosses, très solides, croquantes; qualité bonne. |
| Fottler's Drumhead. .. .. | .................. | 20 " .... | Pommes gr., solides, croq.; sav. délicate |

BROCOLIS.—Semé dans le jardin 10 avril; transplanté 27 avril.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Extra Early White... ..... | Blanc extra hâtif.... | 28 sept ....... | Pommes de grosseur moyenne et de bonne saveur, à point. |

CHOUX DE BRUXELLES.—Semé 10 avril, transplanté 27 mai.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwarf Improved......... | ..Nain amélioré ...... | ............... | Pousse vigoureuse; infestés de pucerons et ne pouvant être utilisés. |

CHOUX-FLEURS.—Semé 14 avril, transplanté 27 mai.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Selected Earliest Dwarf Erfurt. | .... .......... | 28 juillet...... | Pommes très blanches, solides croquantes |
| Snowball.................... | Boule de neige ...... | 8 août....... | " très fermes, sol., croq., bonnes. |
| Half Early Paris............ | Paris extra hâtif .... | 16 " ...... | " de grosseur moyenne, molles, lâches; saveur bonne. |

RADIS D'HIVER.—Semé 7 mai.

| Variété. | | Remarques. |
|---|---|---|
| Winter Black Long Spanish | Espagnol long noir | Long, croquant; qualité bonne. |
| Winter Scarlet China | Chine écarlate | Grosseur moyenne, croquant, agréable, tendre. |

OGNONS.—Semé 15 avril.

| | | |
|---|---|---|
| Danvers Yellow Globe | Globe jaune D. | Grosseur moyenne, uniformes; fermes, solides. |
| Market Favourite Keeping | De garde favori | La graine n'a pas germé. |
| Large Red Wethersfield | W. gros rouge | Grosseur moyenne; solides; saveur douce. |
| Paris Silverskin | Peau d'argent de Paris | La graine n'a pas bien germé, mais celle qui a levé, a formé des bulbes de grosseur uniforme et solides. |

BETTERAVES.—Semé 15 avril.

| Variété. | | A point. | Remarques. |
|---|---|---|---|
| Egyptian | D'Egypte | 2 juillet | Ferme, rouge foncé, sucrée, bonne. |
| Nutting's Dwarf Improved | Naine améliorée de N. | 4 " | Croq., couleur bonne, sucrée, agréable. |
| Early Blood Red Turnip | Navet rouge sang | 10 " | Pousse rapide, croquante, sucrée. |
| Long Smooth Blood Red | Longue lisse sang | 29 " | Racine nette, lisse; de bonne garde et de bonne qualité. |

CÉLERI.—Semé en couche chaude 14 avril; repiqué au jardin 10 juin.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rose Ribbed Paris | Paris à côtes roses | 8 septembre | Croquant, mais pas d'une bonne saveur. |
| Paris Golden Yellow | Paris jaune d'or | 10 " | " doux; saveur bonne. |
| Giant Pascal | Pascal géant | 26 " | " à goût de noisette, bon. |
| Red Large Ribbed | Rouge à grosses côtes. | 26 " | Grossier, filandreux, pauvre. |
| Dwarf White Solid | Blanc nain solide | 26 " | Gros, ferme, croq., à goût de noisette, bon. |

HARICOTS.—Semé 29 avril.

| Variété. | A point. | Remarques. |
|---|---|---|
| Dwarf, Golden Skinless. Nain doré sans peau. | 14 juillet | Tige courte; moyennement productif; cosse de 2 pouces à 3½; croq.; saveur agréable; mûrs 12 sept. |
| Dwarf, Matchless. Nain sans pareil. | 14 " | Nain, très productif; cosse de 4 à 6 pouces; croquante, sucrée, saveur agréable; mûrs 8 septembre. |
| Extra Early Edible Podded. Sans parchemin extra précoce. | 16 " | Vigoureux, nain, prod.; cosse de 4 à 6 pouces; croquante, saveur bonne et agréable; mûrs 4 sept. |
| Dwarf, Emperor of Russia. Nain, Empereur de Russie. | 18 " | Nain, touffu, productif; cosse de 3 à 4 pouces; saveur et qualité excellentes; mûrs 14 septembre. |
| Inexhaustable. Inépuisable. | 18 " | Fort, vigoureux, prod.; cosse de 3 pouces à 4½, très croquante, sucrée, agréable, bonne, mûrs 20 sept. |
| Fame of Vitry. Renommée de Vitry. | 20 " | Fort, productif; cosse de 4 à 6 pouces; croquante, saveur agréable, bonne, mûrs 10 septembre. |
| Dwarf, Black Speckled. Nain, tacheté de noir. | 26 " | Fort, productif; cosse de 3 à 5 pouces, grosse, charnue, croquante, sav. agréable, bonne, mûrs 14 sept. |

Pois de jardin—Semé 21 avril.

| Variété de pois. | Prêts. | Pois. | Cosse de | Remarques. |
|---|---|---|---|---|
| | | | pcs. | |
| American Wonder | 28 juin. | Moyen. | 2 | Productif ; qualité très bonne ; cosses bien remplies. |
| Alaska | 28 " | Petit | 3 | " " " |
| Notts' Excelsior | 2 juill. | " | 2½ | " " " |
| McLean's Advance | 4 " | Moyen. | 2½ | Assez productif ; " cosses pas bien remplies. |
| Telephone | 8 " | Grand. | 2½ | " " cosses bien remplies. |
| Duke of Albany | 12 " | " | 3 | " " " |
| Admiral | 12 " | Petit. | 2½ | Productif ; qualité moyenne ; " |
| Pride of the Market | 17 " | Grand. | 3 | " qualité excellente ; " |
| Shropshire Hero | 17 " | " | 3 | " " " |
| Stratagem | 18 " | " | 3 | " " " |
| Heroine | 16 " | " | 3½ | " " " |
| New Dwarf, Telephone | 10 " | " | 3 | " " " |
| Gradus | 16 " | " | 4 | " " " |
| Champion of England | 26 " | " | 3 | " " " |

## DISTRIBUTION DE SEMENCES ET DE BOUTURES.

L'augmentation d'intérêt dans les travaux de ce département se fait voir par le plus grand nombre de demandes ainsi que par l'augmentation de ceux qui font rapport sur les résultats obtenus et qui demandent de nouveaux échantillons pour le printemps suivant. La plantation d'arbres à fruits secs et d'arbres d'ornement a éveillé un intérêt très général qui s'est manifesté par le nombre de demandes de graines de ces arbres.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Boutures et scions, paquets | | | 374 |
| Fruits nuculaires et ognons à fleurs, paquets | | | 144 |
| Pommes de terre, échantillons de 3 livres | | | 268 |
| Pois, | " | " | 123 |
| Avoine, | " | " | 147 |
| Orge, | " | " | 113 |
| Blé, | " | " | 209 |

## CORRESPONDANCE.

Le nombre de lettres reçues a été 2,586 et celui de lettres expédiées 2,464.

## POMMIERS.

Cette année la récolte de pommes a été assez bonne, et la qualité a été très bonne en conséquence du temps favorable en automne. Nous avons en 1902 planté 20 acres de terrain d'arbres de variétés qui n'avaient pas auparavant été essayées, et nous n'avons pas planté dans ce verger plus de deux arbres d'une même espèce. Les variétés suivantes ont fructifié cette année pour la première fois :—

### Saison, fin de juillet et commencement d'aout.

*Beauty of Bath* (Beauté de Bath).—Arbre à pousse vigoureuse et productif. Fruit de grosseur moyenne, plat ; peau jaune verdâtre, à joue rouge clair. Chair blanche, ferme, croquante, agréable, acidule. Saveur bonne.

### Saison, aout.

*Early May* (mai précoce).—Arbre à pousse lente. Fruit petit, aplati ; peau vert jaunâtre, à légère teinte rosée. Chair blanche, croquante, acidule agréable, non juteuse. Saveur pauvre.

*Family.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, conique ; peau jaune verdâtre, striée de rouge et semée de point jaunâtres. Chair blanche, tendre, moyennement juteuse, acide agréable ; saveur bonne.



Plantation forestière : pin blanc. Ferme expérimentale d'Agassiz (C.A.). —Photographie par C. E. Saunders.

*Vargulek.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, conique ; peau blanc verdâtre, à joue rouge, et avec nombreuses stries et éclaboussures de rouge. Chair blanche, tendre, juteuse, acidule, de saveur agréable.

SAISON, SEPTEMBRE.

*Caroline August.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit moyen à gros, oblong, conique, côtelé et de forme irrégulière. Peau verdâtre, éclaboussée de rouge terne et à nombreux points gris. Chair blanche, ferme. juteuse, croquante, acidule, de saveur agréable.

*Dove.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, conique. Peau blanc jaunâtre avec peu de stries rouge vif. Chair blanche, ferme, juteuse, piquante ; de saveur agréable.

*Drujken.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, aplati. Peau jaune, à joue rouge terne. Chair blanche, croquante, juteuse, acidule agréable, de saveur bonne.

*Jefferis.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, un peu plat, conique. Peau jaune, éclaboussée de rouge vif et avec nombreux points blanchâtres. Chair blanche, tendre, juteuse, acidule agréable, de saveur bonne.

SAISON, OCTOBRE.

*Beauty of Kent* (Beauté de Kent).—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, arrondi, en pointe vers le calice. Peau jaune verdâtre à stries rouge terne. Chair jaunâtre, croquante, juteuse, acidule, saveur bonne.

*Delaware.*—Arbre à pousse pauvre. Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, aplati. Peau jaune, à joue rouge. Chair blanche, ferme, non juteuse, de qualité pauvre, sujet à la tavelure.

SAISON, NOVEMBRE.

*Brabant Bellefleur.*—Arbre à pousse vigoureuse et étalée. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, oblong, conique. Peau blanc jaunâtre, à nombreux points gris et striée de rouge vif. Chair jaunâtre, ferme, juteuse, agréable, acidule ; saveur bonne.

SAISON, NOVEMBRE ET DÉCEMBRE.

*Hawthorden d'hiver.*—Arbre à pousse vigoureuse et précoce au rapport. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, un peu aplati. Peau jaune verdâtre, à légère teinte rosée du côté du soleil. Chair blanche, croquante, juteuse, acidule ; saveur agréable.

*Whitman.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, conique. Peau jaune verdâtre, avec du roux autour du pédoncule. Chair blanche, ferme, pas très juteuse, sucrée ; pas de qualité supérieure.

*Winter Sweet Paradise.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi. Peau jaune verdâtre, à joue rouge terne. Chair blanche, juteuse, sucrée, à grain fin, de saveur agréable.

SAISON, DÉCEMBRE.

*Api Noir.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit petit, rond, plat. Peau pourpre très foncé ou presque noir. Chair blanc verdâtre, croquante, moyennement juteuse, de saveur agréable.

*Golden Reinette* (Reinette dorée).—Arbre à pousse faible. Fruit petit, arrondi. Peau lisse, jaune terne, un peu rouge pâle sur la joue et des macules de roux. Chair jaune, croquante, légèrement acidule, d'une riche saveur agréable.

*Loy.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit rond, un peu plat ; peau verte, à joue rouge terne. Chair blanchâtre, non juteuse, acidule. Qualité pauvre et sujet à la tavelure.

*Reinette Plate de Champagne.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, aplati. Peau jaune verdâtre, avec un petit nombre de points gris Chair blanche juteuse, ferme, acide agréable ; saveur riche.

*Reinette Thouin.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit petit, conique. Peau blanc verdâtre, avec nombreux points gris. Chair blanche, moyennement juteuse, ferme, acidule, de saveur agréable.

SAISON, HIVER.

*Archduke Louis.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit petit, oblong, conique. Peau verte, à joue bronzée terne. Chair blanche, croquante, pas très juteuse, acidule, de saveur agréable.

*Azeroly Anise*—Arbre à pousse moyenne. Fruit petit, rond. Peau verte, à teinte rouge au soleil. Chair croquante, juteuse et piquante, de saveur agréable.

*Calville Boisbunel.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit, conique. Peau jaune verdâtre, à joue rouge. Chair blanche, moyennement juteuse, acidule agréable; saveur bonne.

*Crème de la Samogitie.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, conique. Peau blanc verdâtre, avec un petit nombre de points blancs. Chair blanche ferme, non juteuse, acidule agréable; saveur aromatique agréable.

*De Ile.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, plat arrondi. Peau jaune verdâtre, à taches roussâtres autour du pédoncule et avec peu de points bruns, à joue bronzée. Chair blanche, croquante, non juteuse, acidule, de saveur agréable.

*Duke oj Devonshire.*—Arbre à pousse lente. Fruit petit à moyen, rond. Peau jaune, à joue rouge terne. Chair jaune, croquante, juteuse et sucrée; saveur riche excellente.

*Fenouillet Gris Anis.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit petit arrondi, conique. Peau jaune verdâtre, lavée de rouge, avec peu de points gris. Chair jaunâtre, ferme, croquante, juteuse, presque sucrée; saveur excellente.

*Francatu.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit, arrondi, plat. Peau jaune verdâtre, à joue rouge et avec peu de points blanchâtres. Chair blanchâtre, croquante, moyennement juteuse, acidule agréable; qualité bonne.

*Golden Queen.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, conique. Peau jaune verdâtre, à joue rouge clair et semée de points blancs. Chair blanche, croquante, juteuse, acidule; qualité supérieure.

*Madame Galopin.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, oblong, conique. Peau jaunâtre, avec légère teinte rosée. Chair blanche, croquante, juteuse presque sucrée, saveur excellente.

*Reinette de Goumont.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi, conique. Peau jaune verdâtre, à joue rouge brunâtre et avec taches rousses. Chair blanche, ferme, juteuse. Sujet à la tavelure.

*Reine des Reinettes.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, conique. Peau verte, à joue rouge terne et avec de nombreux points gris. Chair jaunâtre, ferme, croquante; moyennement intense, acidule, de saveur riche agréable.

*Reinette Gris Royal.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, conique. Peau roux bronzé. Chair blanche, juteuse, ferme, acidule; de saveur riche bonne.

*Ridge Pippin.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, arrondi, conique, côtelé. Peau jaune, avec un peu de roux autour du pédoncule et avec un petit nombre de points rougeâtres. Chair, jaune, juteuse, croquante, presque sucrée, légèrement aromatique.

Nous faisons rapport sur chaque variété la première année qu'elle fructifie, mais la description du fruit que nous donnons n'est que pour cette saison-là, et il ne faut pas la considérer comme étant un rapport sur la valeur de la variété dans ce pays-ci ni la prendre pour guide si l'on se proposait de planter. J'ajoute une liste de pommiers qui sont recommandables dans ce climat, car ils ont porté fruit pendant quelques

années et nous les avons trouvés avoir du mérite dans leur saison ; les arbres sont vigoureux et productifs: Beauty of Bath, Yellow Transparent, Duchess of Oldenburg, William's Favourite, St. Lawrence, Maiden's Blush, Hawley, Ruby Gem, Blenheim Orange, Wealthy, Mother, Ribston, Pippin, Grimes Golden, Belle de Boskoop, Sutton Beauty, Jonathan, Canada Red, Cooper's Market, Salome, Stuart's Golden.

## POIRIERS.

Les poiriers ont fleuri abondamment, mais la plupart des fleurs sont tombées et la récolte a été faible. Un petit nombre de variétés ont donné de pleines récoltes. Bartlett, D[r] Jules Guyot, Bosc, Boussock, Fertility et La France ont donné de pleines récoltes, mais la plupart des autres arbres ont porté seulement quelques spécimens et dans beaucoup de cas point du tout.

Les variétés suivantes ont fructifié pour la première fois ; elles sont arrangées dans l'ordre de la maturation du fruit :—

*Beacon.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, obtus, piriforme. Peau jaune orange clair, semée de points gris. Chair jaunâtre, juteuse, presque sucrée, graveleuse au cœur, de qualité médiocre. Saison, août.

*Nina.*—Arbre à pousse lente. Fruit petit, piriforme obtus. Peau jaune, à joue roux bronzé. Chair jaunâtre, sucrée, juteuse, de saveur riche agréable. Saison, août.

*Beurre Beucke.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, piriforme obtus. Peau vert roussâtre, éclaboussée de jaune et semée de points gris. Chair blanche, juteuse, fondante, presque sucrée, de saveur agréable. Saison, fin d'août.

*Manning's Elizabeth..*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, obtus, piriforme. Peau jaune clair, à teinte rosée vive. Chair blanche, juteuse, sucrée, tendre, de saveur très agréable. Saison, fin d'août.

*Ansault.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, arrondi aplati. Peau jaune verdâtre pâle, à taches rousses. Chair blanche, à grain fin, juteuse, fondante, sucrée, de saveur excellente. Saison, commencement de septembre.

*Délices de Jodoigne.*—Arbre à pousse lente. Fruit petit, piriforme aigu. Peau jaune rousse, à joue bronzé rougeâtre. Chair blanche, à grain fin, sucrée, de saveur bonne, mais sujet à se crevasser. Saison, septembre.

*Dr Lucien.*—Arbre à pousse forte et vigoureuse. Fruit gros, piriforme obtus. Peau jaune verdâtre, à nombreux points roux. Chair blanche, juteuse, à grain fin, fondante, de saveur aromatique agréable. Saison, octobre.

*Duchesse Précoce.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, piriforme oblong. Peau jaune verdâtre, avec un peu de rouge du côté du soleil, à nombreux points gris. Chair légèrement grossière, juteuse, légèrement astringente, sucrée, de saveur agréable. Saison, septembre.

*Edmunds.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, piriforme obtus. Peau jaune, à joue rouge terne, à taches rousses et avec un petit nombre de points gris. Chair blanche, à grain fin, juteuse sucrée, de saveur très délicate. Saison, septembre.

*Leipzic Radish.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit petit, piriforme obtus. Peau jaune verdâtre, avec un petit nombre de taches rousses et à nombreux points roux. Chair blanche, juteuse, sucrée, légèrement granuleuse, de qualité moyenne. Saison, septembre.

*Napoléon.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, piriforme obtus. Peau vert roux, à joue roue bronzé. Chair blanche juteuse, sucrée, de saveur agréable. Saison, septembre.

*Thirriot.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, oblong, piriforme obtus. Peau jaune verdâtre pâle, avec un petit nombre de points bruns. Chair blanchâtre, à grain

fin, fondante, juteuse, presque sucrée, de saveur agréable. Saison, commencement d'octobre.

*Beurre Brown.*—Arbre à pousse lente. Fruit de grosseur moyenne, oblong, piriforme, en pointe vers le pédoncule. Peau rousse bronzée, à joue rougeâtre. Chair blanche, juteuse, beurrée, acidule, de saveur riche agréable. Saison, octobre.

*Madame Favre.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit moyen à gros, obové, obtus. Peau jaune terne à taches rousses et à nombreux points gris. Chair blanche, juteuse, à grain pas très fin, pas délicate. Saison, octobre.

*Tougard's Flask.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur au-dessous de la moyenne, piriforme oblong. Peau rousse, à joue rougeâtre et avec un petit nombre de points bruns. Chair blanche, un peu grossière, moyennement juteuse, légèrement astringente, de saveur peu prononcée. Saison, octobre et novembre.

*Katzincop.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, turbiné, peau jaune verdâtre, à joue rouge brunâtre. Chair dure, non juteuse ni agréable : seulement bon à cuire. Saison, novembre.

*Zéphyrin Grégoire.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, piriforme arrondie. Peau jaune verdâtre, à nombreux points roux. Chair blanchâtre, juteuse, pondante, de saveur agréable. Saison, novembre.

*Admiral Cecile.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, obtus arrondi. Peau jaune verdâtre, à joue rou bronzé et à nombreux points gris. Chair blanche, sucrée, juteuse, fondante, très souvent un peu graveleuse au cœur, de saveur agréable. Saison, novembre et décembre.

*Col. Wilder.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit gros, oblong, piriforme. Peau jaune, à grandes taches et points roussâtres. Chair blanchâtre, juteuse, sucrée et bonne. Saison, novembre et décembre.

*Orpha.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, piriforme obtus. Peau lisse, jaune roussâtre, avec un petit nombre de points gris. Chair blanchâtre, juteuse, beurrée, sucrée, parfumée, de saveur agréable. Saison, novembre et décembre.

*Pastor.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur au-dessus de la moyenne, piriforme oblong. Peau jaunâtre, à nombreux points bruns. Chair juteuse, fondante, presque sucrée, de saveur agréable. Saison, novembre et décembre.

*William's Winter.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, piriforme obtus. Peau jaune verdâtre, abondamment éclaboussée et pointillée de roux. Chair blanche, moyennement juteuse, non fondante. Saison, décembre et janvier.

## PRUNIERS.

Quelques variétés de pruniers ont produit cette saison une récolte moyenne de prunes, tandis que d'autres ont très peu donné. La pourriture de la prune a beaucoup sévi, et en conséquence beaucoup de variétés de prunes n'ont pu être expédiées. Un petit nombre de variétés telles que Mallard, Sultan, Lincoln, Blue Apricot of Berlin (Abricot bleu de Berlin), Monarch, Anna Spath, sont presque sans maladie, et d'autres le seraient aussi si elles n'étaient plantées à côté de variétés qui y sont très sujettes.

*Berkman's.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, cordiforme, Peau rouge foncé, à pruine un peu blanchâtre. Chair jaune, juteuse sucrée, et de bonne saveur. Saison, commencement d'août.

*Lyons Apricot* (Abricot de Lyons).—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, ovale, à suture peu profonde. Peau rouge pourpre, à légère pruine blanchâtre. Chair ferme, moyennement juteuse, sucrée et agréable. Saison, août.

*Monsieur jaune.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, rond, à large suture peu profonde. Peau jaune pâle. Chair jaunâtre, juteuse, sucrée, tendre, agréable. Saison, août.

*Prune de Délices.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, ovale, à suture peu profonde. Peau pourpre, à légère pruine bleuâtre. Chair verdâtre, ferme, moyennement juteuse, sucrée, bonne. Saison, août.

*Tragedy Prune.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit de grosseur moyenne, arrondi. ovale. Peau pourpre foncé, à légère pruine bleuâtre. Chair jaunâtre, juteuse, sucrée, Saison, août.

*Hungarian Damson.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, ovale, en pointe vers le pédoncule. Peau pourpre foncé, à pruine bleuâtre. Chair verdâtre, juteuse, sucrée et agréable. Saison, septembre.

*Large Reine Claude.*—Arbre à pousse vigoureuse. Fruit moyen à gros, arrondi. Peau blanc verdâtre. Chair ferme, juteuse, sucrée et agréable. Saison, septembre.

*Sugar Damson.*—Arbre à pousse lente. Fruit petit, arrondi, peu pointu. Peau bleu foncé, à pruine blanche. Chair verdâtre, non juteuse, mais sucrée. Saison septembre.

## CERISIERS.

La récolte de cerises comme celle de prunes a beaucoup souffert du printemps froid et humide et de la pourriture brune ainsi que du temps humide au moment où les variétés les plus hâtives mûrissaient ce qui les a fait crevasser. Un certain nombre des jeunes arbres ont fleuri, mais sur la plupart les fleurs sont tombées. Nous n'avons à faire rapport cette année que sur une seule nouvelle variété.

*Montmorency de Sauvigny.*—Arbre à pousse moyenne. Fruit de grosseur moyenne, rond, comprimé ; pédoncule moyen, enfoncé dans un petit bassin. Peau rouge vif, luisante. Chair tendre, juteuse, piquante, de saveur très agréable. Saison, commencement de juillet.

## PÊCHERS ABRICOTIERS ET NECTARINES.

Comme d'habitude, tous ces arbres fruitiers ont fleuri abondamment, mais les pêchers sur la montagne sont les seuls qui aient produit des fruits. Les arbres Amsden, Foster, Early Crawford et Hilborn sur la montagne ont produit de légères récoltes qui ont mûri et qui ont été d'excellente qualité.

## AMANDIERS.

Comme nous avons soigné ces arbres jusqu'à ce qu'ils ont été grands et que, bien qu'ils fleurissent chaque année, néanmoins ils n'ont jamais fructifié, nous les avons arraché comme étant inutiles, et nous avons consacré le terrain à d'autres cultures.

## COGNASSIERS.

*Portuguese*—Arbre vigoureux touffu ; fruit gros, globuleux, à sommet conique ; peau jaune d'or pâle. Chair de saveur douce, bonne, presque cramoisi quand elle est cuite.

## NÉFLIERS.

Cette année tous les néfliers ont produit une récolte. La variété dite à gros fruits est la meilleure. Le fruit est de qualité aussi bonne que celui d'aucune autre variété, et il est plus gros et plus lisse.

## VIGNE.

Le printemps a été humide et froid, et par conséquent la vigne a été si tardive à fleurir que seulement un petit nombre des variétés ont mûri leurs fruits avant la gelée ; Moore's Early et Worden (noirs), Brighton, Delaware et Wyoming (rouges), Diamond, Martha et Semis de Saunders n° 1 (blancs) sont les seules variétés dont le fruit ait mûri.

## MURIERS.

Tous les mûriers ont porté fruit cette année. New American et Downing sont les seules variétés à fruits les plus gros et les meilleurs.

## VERGERS DE LA MONTAGNE.

Les arbres fruitiers sur la montagne ont fait une bonne pousse, et un grand nombre d'arbres ont produit un peu de fruit cette saison. C'est peut-être à cause de la sécheresse d'août et de septembre que le fruit n'a pas été tout à fait si gros que celui des mêmes variétés dans la plaine; mais il avait la peau plus nette et de couleur plus vive.

## PETITS FRUITS.

La récolte de petits fruits a été uniformément assez bonne. Les pluies froides de juin ont quelque peu affecté la récolte de fraises; mais les récoltes de framboises, de mûres et de gadelles ont été bonnes. Les groseilliers, à l'exception d'un petit nombre sur la montagne à une élévation d'environ 600 pieds, ont tellement souffert du mildiou que le fruit a été sans valeur. Ces arbustes, bien que non traités, n'ont pas souffert du mildiou, et, bien que le fruit n'ait pas été aussi gros que celui des mêmes variétés dans la plaine, il est net et de bonne saveur.

### FRAMBOISIERS ROUGES ET JAUNES.

| Nom. | Maturité. | Pousse. | Fruit. | Qualité. | Productivité. |
|---|---|---|---|---|---|
| Hansel.......... | 24 juin | Vigoureuse.. | Petit. ........ | S'émiette, rouge clair; saveur bonne. | Moyenne. |
| Phœnix......... | 26 " | " .. | Gros... ...... | Ferme, rouge vif; saveur bonne. | Bonne. |
| White Antwerp.. | 26 " | Faible...... | Petit. ........ | Mou; qualité pauvre. | Faible. |
| Carter's Prolific.. | 28 " | Moyenne... | " ........ | Ferme, sucré, pas de grande valeur. | Moyenne. |
| Crimson Beauty. | 28 " | " .. | Moyen. ...... | Ferme, rouge foncé; saveur bonne. | " |
| Yellow Antwerp. | 28 " | Faible...... | Petit. ........ | S'émiette, sucré, pas de grande valeur. | Faible. |
| Ballard's Perpetual. | 30 " | Vigoureuse.. | Gros à moyen. | S'émiette, sucré; saveur bonne. | Bonne. |
| New Fastolf .... | 3 juill. | " .. | Gros. ........ | Ferme, rouge, sucré; saveur bonne. | " |
| Yellow Spineless | 3 " | Faible...... | Petit à moyen. | Mou, sucré, pas bon. | Moyenne. |
| Malta........... | 3 " | Moyenne.... | " ........ | Mou, jaune; saveur bonne. | " |
| Pauline.... .... | 3 " | Vigoureuse.. | Gros à moyen. | S'émiette, rouge foncé, sucré; saveur bonne. | Bonne. |
| Herrenhauser Red Perpetual. | 3 " | " .. | Moyen. ...... | Ferme, rouge foncé, sucré; saveur assez bonne. | Moyenne. |
| Duke of Brabant | 3 " | " .. | Gros. ........ | Ferme, rouge vif, sucré; saveur bonne. | Bonne. |
| Nonpareil....... | 3 " | " .. | Petit. ....... | Qualité pas bonne. | Faible. |
| Turner...... ... | 3 " | " .. | " ........ | S'émiette, sucré, pas bien bon. | Moyenne. |
| Hudson River Antwerp. | 3 " | Faible...... | Très petit..... | Mou, rouge, sucré. | " |
| Thompson.. . . | 4 " | " ..... | Petit. ....... | " " | Faible. |
| Franconia....... | 4 " | Vigoureuse.. | " .. .... | Sans valeur. | " |
| Northumberland Fill Basket. | 4 " | " .. | Très gros. .... | Ferme, rouge foncé; qualité bonne. | Bonne. |
| Belle de Fontenay | 4 " | " .. | Gros à moyen. | Ferme, rouge foncé; qualité bonne. | " |
| Champlain .... | 4 " | Moyenne.... | Petit. ........ | Jaune; qualité pauvre. | Faible. |
| Battler's Giant.. | 4 " | Vigoureuse.. | Moyen. ...... | S'émiette, rouge foncé; saveur assez bonne. | Bonne. |

FRAMBOISIERS ROUGES ET JAUNES—*Suite.*

| Nom. | Maturité. | Pousse. | Fruit. | Qualité. | Productive. |
|---|---|---|---|---|---|
| Arnold's Hybrid. | 4 juill. | Moyenne.... | Petit ......... | S'émiette, rouge clair, de peu de valeur. | Faible. |
| Red Herrenhauser. | 4 " | Vigoureuse.. | Moyen ....... | Ferme, rouge foncé, sucré.... | Moyenne. |
| Sugar of Metz... | 4 " | Moyènne. .. | Gros à moyen. | Mou, jaune, sucré, pas de grande valeur. | Bonne. |
| Baumforth's Seedling. | 4 " | " .. | Petit à moyen. | Moyennem. ferme, rouge foncé, sucré, mais un peu fade | Faible. |
| Sarah...... .... | 5 " | Vigoureuse.. | Gros à moyen. | Ferme, rouge, sucré ; qualité très bonne. | Très bonne. |
| Carleton ........ | 5 " | " .. | Moyen ....... | Ferme, rouge, sucré ; saveur bonne. | Moyenne. |
| Empire.......... | 5 " | Faible...... | Petit ......... | Ferme, acide, pas très bon... | Faible. |
| Lord Beaconsfield | 5 " | Vigoureuse.. | Gros ......... | Ferme, rouge vif ; qualité bonne. | Bonne. |
| Golden Queen... | 5 " | " .. | " ......... | Ferme, sucré, bon, une des meilleures framboises jaun. | " |
| Sharpe...... .... | 5 " | Faible...... | Petit. ........ | S'émiette, rouge, sucré ..... | Moyenne. |
| Muriel.... .. .. | 5 " | Vigoureuse.. | Gros à moyen. | Ferme, rouge foncé ; saveur bonne. | " |
| Craig. .......... | 5 " | " .. | Petit. ....... | Un peu mou, rouge, sucré ; saveur bonne. | " |
| Autumn Surprise | 5 " | " .. | Moyen ....... | Mou, jaune, pas très bon .... | " |
| Knevit's Giant.. | 6 " | " .. | Gros ......... | S'émiette, rouge vif, sucré : saveur bonne. | Bonne. |
| La Mercier...... | 6 " | Moyenne.... | " ......... | S'émiette, rouge, sucré, saveur bonne. | " |
| Guinea. ........ | 6 " | Faible. ..... | Petit ......... | Qualité pauvre ............. | Faible. |
| Large Yellow.... | 7 " | Vigoureuse.. | Gros ......... | Ferme, sucré, saveur bonne.. | Bonne. |
| Cuthbert........ | " 7 | " .. | " ......... | Ferme, rouge foncé, sucré ; qualité bonne. | " |
| Garnet.......... | " 7 | " .. | Petit ......... | Rouge pourpre ; qualité pauvre. | " |
| Mary. .......... | 7 " | Moyenne.... | " ......... | Qualité pauvre. ............. | Faible. |
| Queen of the Market. | 7 " | Vigoureuse.. | Gros ......... | Ferme, sucré, qualité bonne. | Bonne. |
| Lady Anne...... | 7 " | " .. | " ......... | Mou, jaune, pas bon ........ | " |
| Percy .... ...... | 7 " | Moyenne.... | Moyen ....... | Ferme, rouge pourpre, sucré. | Faible. |
| Hornet. ........ | 7 " | Faible. .... | " ...... | Moyennem. ferme, un p. acide, mais de saveur assez bonne. | Moyenne. |
| All Summer..... | 7 " | Vigoureuse.. | Gros à moyen. | Ferme, rouge, sucré, continue longtemps à porter. | Bonne. |
| Muskingum..... | 7 " | " .. | Petit. ........ | S'émiette, sucré, sans aucun mérite. | Moyenne. |
| Fastolf. ........ | 8 " | Moyenne.... | Moyen ....... | Ferme, rouge, sucré......... | " |
| Marlboro'....... | 8 " | Vigoureuse.. | Très petit..... | " " " ......... | Bonne. |
| R. B. Whyte.. . | 8 " | " ... | Gros ......... | Ferme, rouge foncé ; qualité bonne. | " |
| Clarke.......... | 8 " | " ... | Moyen ....... | Moyennement ferme, sucré ; saveur assez bonne. | Moyenne. |
| Hebner. ........ | 8 " | " ... | " ...... | Mou, rouge, sucré, pas de grande valeur. | Faible. |
| Norwich Wonder | 8 " | Faible ..... | Très petit... | S'émiette, rouge pourpre, pauvre. | " |
| King. ........ . | 8 " | Moyenne.... | Moyen ...... | Ferme, cramoisi, assez bon... | Moyenne. |

FRAMBOISIERS ROUGES ET JAUNES—*Fin.*

| Nom. | Maturité. | Pousse. | Fruit. | Qualité. | Productivité. |
|---|---|---|---|---|---|
| Chili | 8 juill. | Vigoureuse | Gros à moyen | Moyennement ferme, sucré ; saveur bonne. | Moyenne. |
| French Vice-President. | 8 " | " | Gros | Ferme, rouge foncé, sucré ; qualité bonne, mais adhère fermement au cœur. | Bonne. |
| Garfield | 8 " | " | Petit | S'émiette, rouge ; saveur bonne. | Moyenne. |
| Shaffer's Colossal. | 8 " | " | Gros | Ferme, rouge pourpre, acide. | Bonne. |
| Barnet | 8 " | Moyenne | Petit | Mou, rouge, sucré, pas très bon. | Faible. |
| Queen Victoria | 8 " | Vigoureuse | Gros à moyen | S'émiette, rouge, saveur assez bonne. | Moyenne. |
| Sir John | 8 " | " | Petit | S'émiette, rouge, acide, de peu de valeur. | " |
| Semper Fidelis | 8 " | " | Moyen | Rouge foncé, sucré ; saveur excellente. | Bonne. |
| Cariboo Wild | 8 " | " | Petit | Mou, acide ; saveur bonne | Faible. |
| Wilder | 9 " | Moyenne | " | Qualité pas bonne | " |
| Brinkle's Orange | 10 " | Vigoureuse | Gros à moyen | Mou, sucré | Bonne. |
| Goliath | 10 " | " | " | Moyennement ferme, rouge foncé, sucré ; saveur bonne | " |
| Prince of Wales | 10 " | " | Moyen | Ferme, rouge foncé, sucré | Moyenne. |
| Lizzie | 10 " | Faible | " | Ferme, rouge, sucré | " |
| Millar | 12 " | Vigoureuse | " | " " | " |
| Bee Hive | 13 " | " | Gros à moyen | S'émiette, sucré ; saveur bonne | " |
| Oregon Late | 13 " | Moyenne | Moyen | Ferme, sucré ; saveur assez bonne. | " |
| Minnie | 14 " | Faible | Très petit | S'émiette, rouge pourp., pauv. | Faible. |

GADELIERS ROUGES ET BLANCS.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Knight's Early (rouge). | 28 juin. | Moyenne | Petit | Grappe courte, assez bien fournie ; fruit sucré ; qual. bonne | Moyenne. |
| La Fertile | 4 juill. | Vigoureuse. | Moyen | Moyenne, bien fournie, sucré ; saveur bonne. | " |
| London Red | 4 " | " | Gros à moyen | Longue ; acide agréable ; qualité bonne. | Bonne. |
| Raby Castle. | 4 " | " | " | Longue, bien fournie ; acidule, qualité bonne. | " |
| White Transparent. | 4 " | Moyenne | Petit à moyen | Courte, assez bien fournie ; sucré ; saveur bonne. | Moyenne. |
| La Hative | 4 " | " | Petit | Courte, pas très bien fournie ; acide agréable. | " |
| White Gondoin | 4 " | Faible | " | Moyenne ; sucré ; saveur bonne. | " |
| White Dutch | 4 " | Moyenne | " | Courte, assez bien fournie ; acide ; saveur bonne. | Faible. |
| Pomona | 4 " | Vigoureuse | Gros à moyen | Longue, assez bien fournie ; sucré ; saveur bonne. | Bonne. |
| White Grape | 4 " | Faible | Moyen | Courte, pas très bien fournie, sucré ; saveur bonne. | Moyenne. |
| Red Cherry | 4 " | Moyenne | " | Moyenne, assez bien fournie ; qualité assez bonne. | " |

GADELIERS ROUGES ET BLANCS.—*Fin.*

| Nom. | Maturité. | Pousse. | Fruit. | Qualité. | Productivité. |
|---|---|---|---|---|---|
| Moore's Ruby... | 5 juillet | Moyenne... | Petit..... ... | Grappe courte, pas bien fournie ; qualité pauvre. | Faible. |
| Large White.... | 5 " | " .. | Moyen ....... | Moyenne, bien fournie ; fruit sucré ; saveur bonne. | Moyenne. |
| La Conde...... | 5 " | Vigoureuse.. | " ...... | Longue, assez bien fournie ; qualité bonne. | Bonne. |
| Red Dutch. ... | 5 " | Moyenne.... | " ...... | Courte, bien fournie ; fruit acide, mais qualité bonne. | Moyenne. |
| North Star...... | 6 " | " .. | " ...... | Moyenne ; fruit acide ; saveur bonne. | " |
| New Red Dutch. | 6 " | " .. | " .... | Moyenne, assez bien fournie ; fruit un peu acide. | Bonne. |
| Prince Albert... | 6 " | Vigoureuse.. | " .... | Longue, moyennement bien fournie ; qualité bonne. | " |
| Fay's Prolific.... | 6 " | Moyenne.... | " ...... | Moyenne, assez bien fournie ; saveur bonne. | Moyenne. |
| N° 51 L.S....... | 6 " | " .. | Petit ......... | Courte, assez bien fournie ; fruit sucré ; saveur agréable | " |
| Rankin's Red ... | 7 " | " .. | " ......... | Courte, pas bien fournie ; fruit acide ; saveur agréable. | Faible. |
| Eyatt s New White. | 7 " | " .. | Moyen ...... | Moyenne, assez bien fournie ; saveur bonne. | Moyenne. |
| Versailles....... | 8 " | " .. | Petit à moyen. | Moyenne, bien fournie ; qualité bonne. | " |
| White Esperens. | 8 " | " .. | Petit ......... | Courte, assez bien fournie ; fruit acide agréable. | Faible. |
| Frauendorfer .. . | 8 " | " .. | Moyen........ | Moyenne, pas bien fournie ; qualité assez bonne. | " |
| Verrier's White.. | 8 " | Faible...... | Petit ......... | Courte, pas bien fournie ; qualité pauvre. | " |
| Beauty of St. Giles. | 8 " | " .. | " ........ | Courte, pas bien fournie ; qualité pauvre. | " |
| White Cherry... | 8 " | Vigoureuse.. | Moyen........ | Moyenne, bien fournie ; fruit sucré ; qualité bonne. | Bonne. |
| English Red.... | 8 " | Moyenne.... | " ...... | Moyenne, bien fournie ; qualité bonne. | Moyenne. |
| Rouge Admirable | 9 " | " .. | " ...... | Courte, assez fournie ; fruit acide agréable ; sav. pauvre. | " |
| De La Rochepoze | 9 " | Faible ..... | Petit ......... | Courte, pas bien fournie ; fruit acide ; saveur assez bonne. | Faible. |
| La Turinaise.... | 10 " | Moyenne.... | Moyen.. ..... | Moyenne, bien fournie ; qualité bonne. | Bonne. |
| Red Gondoin.... | 10 " | Vigoureuse.. | " ...... | Moyenne, assez bien fournie ; fruit un peu acide. | Moyenne. |
| Champaigner.... | 10 " | Moyenne.... | " ..... | Moyenne, assez bien fournie ; saveur bonne. | " |
| Large Red...... | 10 " | " .. | " .... .. | Moyenne, bien fournie ; fruit acide. | " |
| Kaiser........ | 10 " | " .. | Betit. ......... | Courte, moyenn. bien fournie ; fruit sucré, saveur bonne. | " |
| Large White Dessert. | 10 " | " .. | Moyen.. .... | Moyenne, bien fournie ; qualité bonne. | " |
| Large White Brandenburger | 10 " | Vigoureuse.. | " ...... | Moyenne, bien fournie ; fruit sucré ; saveur bonne | " |
| Victoria.... .... | 10 " | " .. | " .... | Moyenne, assez bien fournie ; fruit doux, sucré. | Bonne. |
| White Pearl..... | 10 " | " .. | " ..... | Moyenne, pas très bien fournie ; fruit sucré ; qualité bonne. | " |
| White Imperial . | 10 " | Moyenne.... | " .... | Moyenne, pas bien fournie ; fruit sucré ; qualité bonne. | Faible. |
| Ringen's........ | 12 " | " .. | " .... . | Moyenne, assez bien fournie ; saveur bonne. | Moyenne. |

CASSIS (GADELLIERS NOIRS).

| Nom. | Maturité. | Pousse. | Fruit. | Qualité. | Productivité. |
|---|---|---|---|---|---|
| Dominion | 10 juillet | Vigoureuse | Moyen | Grappe courte ; fruit doux ; saveur bonne. | Moyenne. |
| Lennox | 10 " | Moyenne | Petit | Courte ; qualité pas très bonne. | Faible. |
| Merveille de la Gironde. | 10 " | Vigoureuse | Moyen | Moyenne ; fruit légèrement acide ; saveur bonne. | Moyenne. |
| Bang Up | 10 " | Moyenne | " | Longue ; fruit doux ; saveur agréable. | " |
| Gewohnliche | 10 " | " | " | Courte ; fruit doux ; saveur assez bonne. | " |
| Eclipse | 10 " | " | Petit à moyen. | Moyenne ; saveur agréable. | Bonne. |
| Middlesex | 10 " | " | Moyen | " " | Moyenne. |
| Stirling | 10 " | " | " | Moyenne ; saveur un peu forte. | " |
| Kerry | 10 " | " | " | Longue ; fruit sucré ; saveur délicate. | Bonne. |
| Boskoop Giant | 10 " | Vigoureuse | Gros | Longue ; fruit sucré ; saveur douce. | " |
| Perry | 12 " | Moyenne | Petit | Courte ; saveur forte, acide. | Faible. |
| Ruler | 12 " | " | Moyen | Moyenne ; saveur bonne. | Moyenne. |
| Madoc | 12 " | " | Petit | Courte ; qualité pauvre. | Faible. |
| Kentish Hero | 12 " | " | Moyen | Moyenne ; fruit acide ; saveur assez bonne. | Moyenne. |
| Ambrafarbige | 12 " | " | " | Moyenne ; fruit acide agréable ; saveur bonne. | " |
| Charmer | 12 " | " | Petit | Courte ; qualité assez bonne. | Faible. |
| Beaudry | 12 " | " | " | Courte ; saveur agréable. | " |
| Ontario | 12 " | Vigoureuse | Gros à moyen. | Longue ; fruit acide ; qualité assez bonne. | Moyenne. |
| Eagle | 12 " | " | Moyen | Moyenne ; saveur forte. | " |
| Lanark | 12 " | Moyenne | Petit | Courte ; qualité assez bonne. | " |
| Baldwin | 12 " | Faible | Moyen | Courte ; saveur agréable. | Bonne. |
| Wood | 12 " | Vigoureuse | " | Moyenne ; saveur un peu forte. | Moyenne. |
| Louise | 12 " | " | Petit | Moyenne ; qualité assez bonne | " |
| Prince of Wales | 12 " | " | Gros | Longue ; saveur très bonne. | Bonne. |
| Stewart | 12 " | Moyenne | Moyen | Moyenne ; saveur agréable. | Moyenne. |
| Kentville | 12 " | " | " | Courte ; qualité assez bonne. | " |
| Success | 12 " | Faible | Petit | Courte ; fruit sucré ; saveur douce. | Faible. |
| London | 12 " | Vigoureuse | Moyen | Moyenne ; fruit doux, sucré. | Moyenne. |
| Star | 12 " | Moyenne | " | Moyenne ; fruit sucré ; saveur agréable. | " |
| Victoria | 12 " | Vigoureuse | Gros à moyen. | Moyenne ; fruit sucré, doux ; saveur agréable. | Bonne. |
| Champion | 12 " | Moyenne | " | Moyenne ; fruit acide ; mais de saveur agréable. | " |
| Black Naples | 12 " | Vigoureuse | " | Longue ; fruit sucré ; saveur agréable. | Moyenne. |
| Lee's Prolific | 12 " | " | Moyen | Moyenne ; fruit sucré ; saveur agréable. | " |

GADELIERS NOIRS—*Fin.*

| Nom. | Maturité. | Pousse. | Fruit. | Qualité. | Productivité. |
|---|---|---|---|---|---|
| Ethel | 12 juill. | Moyenne | Moyen | Grappe moyenne ; fruit agréable, doux, acide. | Moyenne. |
| Parker | 12 " | " | Petit à moyen | Courte ; fruit acide. | Faible. |
| Monarch | 14 " | Vigoureuse | " | Courte ; fruit acide, saveur un peu forte. | Bonne. |
| Pearce | 14 " | " | Moyen. | Moyenne ; fruit doux, saveur agréable. | " |
| Bella | 14 " | " | Petit | Courte ; saveur assez bonne. | Faible. |
| Norton | 14 " | " | " | Moyenne ; fruit acide, mais de saveur bonne. | Bonne. |
| Oxford | 14 " | Moyenne | Petit à moyen | Moyenne ; fruit sucré, saveur agréable. | Faible. |
| Climax | 14 " | Vigoureuse | Moyen. | Longue ; fruit moyen ; qualité assez bonne. | Bonne. |
| Orton | 14 " | Moyenne | Petit | Courte ; fruit sucré ; saveur assez bonne. | Faible. |
| Pomona | 14 " | Vigoureuse | Gros | Longue ; fruit sucré ; saveur bonne. | Bonne. |
| Henry | 15 " | Moyenne | Moyen. | Longue ; fruit moyen, sucré ; saveur agréable. | Moyenne. |
| Hansel | 18 " | " | " | Longue ; fruit moyen, sucré, ferme ; saveur bonne. | Bonne. |

FRAMBOISIERS NOIRS.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Carman | 6 juill. | Moyenne | Petit. | Qualité pauvre | Moyenne. |
| Smith's Prolific | 6 " | Vigoureuse | Moyen. | " | " |
| Early Ohio | 6 " | " | Petit à moyen | Qualité assez bonne | Bonne. |
| Cromwell | 6 " | " | Moyen. | " " | " |
| Nemaha | 8 " | " | Gros | " bonne | " |
| Conrath | 8 " | " | Gros à moyen. | " " saveur délicate | " |
| Older | 8 " | " | " | " bonne | " |
| Lovett | 8 " | Moyenne | Petit à moyen. | " assez bonne | " |
| American Yellow Cap. | 8 " | Vigoureuse | Petit | Sucré, saveur bonne | " |
| Kansas | 8 " | " | Gros à moyen. | " | " |
| Palmer | 9 " | " | Moyen. | " | " |
| Gregg | 9 " | " | Gros | Sucré, qualité bonne | " |
| Progress | 9 " | " | Moyen | Qualité bonne | " |
| Jackson's May King. | 9 " | " | Petit | " pauvre | Moyenne. |
| Hopkins | 9 " | Moyenne | " | " " | " |
| Mam. Cluster | 12 " | Vigoureuse | Gros | Sucré, qualité assez bonne | " |
| Diamond | 15 " | " | Petit. | Qualité pauvre | Faible. |

RONCES.

| Nom. | Maturité. | Pousse. | Fruit. | Qualité. | Productivité. |
|---|---|---|---|---|---|
| Lovett's Best.... | 10 août | Vigoureuse.. | Gros, beaucoup de petits. | Noir lustré, sucré; saveur bonne; pas de cœur. | Faible. |
| Oregon Everbearing. | 6 août au 10 oct. | " .. | Gros à moyen. | Noir brunâtre; drupes moyens et compactes. Qualité assez bonne à pleine matur. | Très bonne. |
| Early King..... | 15 juill. | " .. | " . | Noir lustré, ferme, sucré; qualité bonne. | Bonne. |
| Snyder.......... | 22 " | " .. | " . | Noir lustré, drupes assez gros, sucré, sans cœur à maturité. | " |
| Eldorado........ | 22 " | " .. | Gros......... | Noir lustré, ferme, sucré, sans cœur à maturité, un des meilleurs. | " |
| Dallas.... ..... | 23 " | Moyenne... | Gros à moyen. | Noir lustré, à saveur distincte, agréable; sans cœur, très bon. | " |
| Erie... .... .. | 24 " | Vigoureuse.. | " . | Noir lustré, drupes gros, lustré, saveur délicate, sans cœur. | " |
| Agawam......... | 26 " | " .. | Moyen...... . | Drupes petits et compactes, ferme, sucré, agréable, sans cœur à pleine maturité. | Très bonne. |
| Stone's Hardy .. | 26 " | " .. | Gros......... | Drupes gros; fruit d'une qualité très supérieure. | Bonne. |
| Maxwell..... .. | 28 " | " .. | " . | Noir lustré, en forme de dé, sucré, juteux, agréable. | " |
| Wilson's Early.. | 28 " | " .. | Gros à moyen. | Baie longue: drupes de grosseur moyenne, sucré, saveur agréable. | " |
| Ohmer .......... | 30 " | " .. | Gros......... | Noir lustré, oblong, drupes gros; saveur bonne, légèrement acide. | Moyenne. |
| Brunton...... . | 30 " | Faible ..... | Petit......... | Qualité pas bonne. | Faible. |
| Tecumseh ...... | 30 " | Vigoureuse.. | Gros à moyen. | Noir lustré, conique, drupes moyens, compactes, juteux, sucré, agréable, cœur mou. | Bonne. |
| Kittatinny. .. . | 31 " | " .. | Petits et gros. | Noir lustré, drupes gros, sucré, bon, cœur petit. | Moyenne. |
| Crystal White... | 6 août. | " .. | Petits........ | Noir lustré, à goût sucré, agréable, mais trop petit et imparfait. | " |
| Lawton......... | 6 " | " .. | Gros......... | Noir lustré, sucré. | " |
| Minnewaska .... | 6 " | " .. | Moyen....... | Noir lustré, drupes gros, sucré | " |

## OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

| Mois. | Température maximum. | | Température minimum. | | Chute de pluie. | Chute de neige. | Insolation. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Date. | Degrés. | Date. | Degrés. | | | | |
| 1901. | | | | | pouces. | pouces. | heures. | m. |
| Décembre | le 24 | 48 | le 11 | 25 | 4·76 | ............ | 49 | 54 |
| 1902. | | | | | | | | |
| Janvier | le 14 | 49 | le 25 | 1 | 2·88 | 8 | 72 | 54 |
| Février | le 15 | 58 | le 1 et 2 | 22 | 6·46 | 2 | 45 | 24 |
| Mars | le 31 | 60 | le 27 | 26 | 5·55 | ............ | 68 | 06 |
| Avril | le 11 | 70 | le 4 | 30 | 3·05 | ............ | 104 | 36 |
| Mai | le 26 | 87 | les 4, 12 23, 30 | 40 | 4·17 | ............ | 93 | 36 |
| Juin | le 31 | 89 | le 30 | 45 | 2·43 | ............ | 141 | 24 |
| Juillet | le 14 | 95 | le 12 | 46 | 2·58 | ............ | 170 | 54 |
| Août | le 6 | 86 | le 27 | 38 | 3·30 | ............ | 239 | 00 |
| Septembre | le 13 | 84 | le 26 | 37 | 2·79 | ............ | 141 | 42 |
| Octobre | le 2 et 7 | 67 | le 17 | 36 | 3·55 | ............ | 118 | |
| Novembre | le 3 et 4 | 58 | le 8 et 20 | 26 | 8·62 | 12 | 27 | |
| Totaux | ........ | ........ | ........ | | 53·54 | 22 | 1,272 | 30 |

Ce registre, comparativement aux années précédentes fait voir que pendant cette année la chute de pluie, la température et l'insolation ont été très près de la moyenne

J'ai l'honneur d'être, monsieur,

Votre obéissant serviteur,

THOS. A. SHARPE,

*Régisseur.*

# ÉTAT DES DÉPENSES SUR LES FERMES EXPÉRIMENTALES DE L'ÉTAT PENDANT L'ANNÉE ÉCOULÉE LE 30 JUIN 1902.

## FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE—DÉPENSES, 1901-1902.

| | |
|---|---|
| Animaux de ferme | $ 7,900 26 |
| Nourriture des animaux, dont $530.69 provenant des parcelles d'essai, et services de vétérinaires | 3,759 85 |
| Grain de semence, graines, arbres, etc | 1,235 33 |
| Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres | 1,110 58 |
| Drainage et drains en poterie | 1,288 67 |
| Fumier et engrais pour parcelles d'essai et Division de l'horticulture | 180 04 |
| Frais de voyages | 1,776 49 |
| Dépenses pour expositions et valeur du grain exposé | 520 80 |
| Travail et fournitures de forge et de sellerie | 1,124 64 |
| Fournitures d'apiaire | 189 73 |
| Salaire des officiers occupés aux travaux généraux des fermes, quote-part de la ferme centrale | 1,935 48 |
| Gages, travaux agricoles, y compris les essais de grains et autres plantes agricoles ; ainsi que les salaires des officiers chargés de ce travail | 6,058 73 |
| Gages, soin des animaux | 2,612 27 |
| Division de la chimie, quote-part de la ferme centrale | 1,247 60 |
| " de l'entomologie et de la botanique, quote-part de la ferme centrale | 1,312 60 |
| " de l'horticulture, y compris salaire de l'horticulteur | 5,094 13 |
| " de la basse-cour, " du régisseur et toutes les fournitures | 2,111 29 |
| " de la sylviculture et soin des terrains | 1,407 11 |
| Arboretum, y compris charroi et épandage de 520 charretées de gravier sur les allées | 1,973 99 |
| Distribution d'arbres et de graines d'arbres, y compris pour $20.40 de graines d'arbres fournies par les fermes de Brandon et d'Indian-Head | 107 70 |
| Service de bureau et des écritures, messagers | 3,905 41 |
| Impressions et papeterie | 1,012 39 |
| Essais de semences et soin des serres | 1,126 39 |
| Département de la laiterie, y compris gages du fabricant | 800 79 |
| Dépenses contingentes, y compris $725.11 pour 1,590 charges de gravier et travail sur les chemins | 1,184 01 |
| Livres et journaux | 86 82 |
| Télégrammes et téléphones | 238 69 |
| Bœufs achetés pour expériences d'alimentation | 3,366 89 |
| | 54,668 68 |
| A DÉDUIRE—Prix retiré des bœufs des expériences d'alimentation | 6,060 81 |
| | $ 48,607 87 |

## Ferme expérimentale de Nappan, N.-E.—Dépenses, 1901-1902.

| | |
|---|---|
| Animaux de ferme | 1,429 39 |
| Nourriture des animaux et services de vétérinaires | 2,685 47 |
| Grain de semence, graines, arbres, etc. | 371 09 |
| Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres | 311 97 |
| Fumier et engrais | 191 67 |
| Dépenses de voyages | 127 41 |
| " pour expositions | 151 29 |
| Travail et fournitures de forge et de sellerie | 124 26 |
| Salaire du régisseur et quote-part des salaires pour travaux généraux à Ottawa | 2,579 02 |
| Gages, travaux agricoles, y compris essais de plantes agricoles, etc. | 2,554 20 |
| Gages, soin des animaux | 1,410 00 |
| Division de la chimie, quote-part de chaque ferme succursale | 727 75 |
| " de l'entomologie et de la botanique, quote-part de chaque ferme succursale | 539 59 |
| " de la basse-cour | 104 09 |
| " de l'horticulture, y compris les travaux d'essai de légumes, d'arbres et arbustes de verger et d'ornement le soin des terrains et le salaire de l'horticulteur | 1,356 80 |
| Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc | 203 29 |
| Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $42; service postal, $97.50 | 182 37 |
| Impressions et papeterie | 30 42 |
| Livres et journaux | 21 50 |
| Télégrammes et téléphone | 53 85 |
| Bœufs achetés pour expériences d'alimentation | 720 00 |
| Drainage et drains en poterie | 102 00 |
| | 15,977 43 |
| A déduire—Prix retiré des bœufs des expériences d'alimentation | 1,441 00 |
| | 14,536 43 |

## Ferme expérimentale de Brandon, Manitoba—Dépenses, 1901-2.

| | | |
|---|---|---|
| Animaux de ferme | | 43 60 |
| Nourriture des animaux et services de vétérinaire | | 125 25 |
| Grain de semence, graines, arbres, etc. | | 138 67 |
| Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres | | 607 51 |
| Dépenses de voyages | | 72 95 |
| " pour expositions | | 246 70 |
| Travail et fournitures de forge et de sellerie | | 425 02 |
| Fournitures d'apiaire | | 20 82 |
| Salaire du régisseur et quote-part des salaires pour travaux généraux à Ottawa | | 2,629 02 |
| Gages, travaux agricoles, y compris les essais de plantes agricoles, etc | | 3,267 96 |
| Gages, soin des animaux | | 953 75 |
| Division de la chimie, quote-part de chaque ferme succursale | | 727 75 |
| " de l'entomologie et de la botanique, quote-part de chaque ferme succursale | | 539 59 |
| " de l'horticulture, y compris essais de légumes, de fruits et fleurs, et le soin de l'arboretum et des terrains | | 381 11 |
| " de la sylviculture, y compris soin des haies | | 596 50 |
| " de la basse-cour | | 63 50 |
| Service du bureau, y compris service postal, $143 | | 766 50 |
| Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc | | 746 91 |
| " d'arbres et de graines d'arbres | | 441 70 |
| Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $80 | | 147 58 |
| Impressions et papeterie | | 25 54 |
| Livres et journaux | | 28 50 |
| Télégrammes et téléphones | | 80 86 |
| Bœufs achetés pour expériences d'alimentation | | 385 93 |
| Drainage et drains en poterie | | 24 00 |
| Fumier et engrais | | 15 00 |
| | | $ 13,502 22 |
| A déduire—Prix retiré des bœufs des expériences d'alimentation | $ 858 64 | |
| Valeur du grain fourni pour distribution à la ferme centrale | 319 09 | |
| | | 1,177 73 |
| | | $ 12,324 49 |

## Ferme expérimentale d'Indian-Head, T.N.-O.—Dépenses, 1901-1902.

| | | |
|---|---|---|
| Animaux de ferme | | 41 40 |
| Nourriture des animaux et services de vétérinaire | | 114 10 |
| Grain de semence, graines, arbres, etc | | 143 73 |
| Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres | | 507 07 |
| Dépenses de voyages | | 70 25 |
| " pour expositions | | 76 90 |
| Travail et fournitures de forge et de sellerie | | 194 65 |
| Salaire du régisseur et quote-part des salaires pour travaux généraux à Ottawa | | 2,629 02 |
| Gages, travaux agricoles, y compris les essais de plantes agricoles | | 4,034 75 |
| Gages, soin des animaux | | 871 50 |
| Division de la chimie, quote-part de chaque ferme succursale | | 727 75 |
| " de l'entomologie et de la botanique, quote-part de chaque ferme succursale | | 539 58 |
| " de l'horticulture | | 441 21 |
| " de la basse-cour | | 62 95 |
| " de la sylviculture et soin des haies | | 233 50 |
| Service du bureau, y compris services postal | | 600 00 |
| Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc | | 550 44 |
| " d'arbres et de graines d'arbres | | 258 15 |
| Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $119.44 | | 199 81 |
| Impressions et papeterie | | 147 50 |
| Télégrammes et téléphone | | 42 72 |
| Livres et journaux | | 12 75 |
| Bœufs achetés pour expériences d'alimentation | | 511 07 |
| | | $ 13,010 80 |
| A déduire—Prix retiré des bœufs des expériences d'alimentation | $ 1,185 15 | |
| Valeur du grain fourni pour distribution à la ferme centrale | 1,316 89 | |
| | | 2,502 04 |
| | | $ 10,508 76 |

## Ferme expérimentale d'Agassiz, C. A.—Dépenses, 1901-1902.

| | |
|---|---|
| Animaux de ferme, y comp. achat spécial de Courtes-Cornes en Ont. | 1,238 84 |
| Nourriture des animaux et services de vétérinaire | 50 98 |
| Grain de semence, graines, arbres, etc | 206 68 |
| Instruments aratoires, outils, fournitures en fer et autres | 319 90 |
| Fumier et engrais | 102 70 |
| Dépenses de voyage | 179 20 |
| " pour expositions | 141 61 |
| Travail et fournitures de forge et de sellerie | 122 02 |
| Salaire du régisseur et quote-part des salaires pour travaux généraux à Ottawa | 2,579 02 |
| Gages, travaux agricoles, y compris les essais de plantes agricoles, arbres fruitiers, vignes, etc | 3,122 37 |
| Gages, soin des animaux | 504 40 |
| Division de la chimie, quote-part de chaque ferme succursale | 727 75 |
| " de l'entomologie et de la botanique, quote-part de chaque ferme succursale | 539 58 |
| " de la basse-cour | 99 48 |
| " de la sylviculture et soin des haies | 215 40 |
| Service du bureau | 120 00 |
| Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc | 135 87 |
| " d'arbres et de graines d'arbres | 17 89 |
| Défrichements | 514 65 |
| Dépenses contingentes, y compris affranchissements postaux, $78.81. | 134 13 |
| Impressions et papeterie | 36 41 |
| Livres et journaux | 23 00 |
| Télégrammes | 0 50 |
| Drainage et drains en poterie | 60 00 |
| | 11,192 38 |
| A déduire—Prix retiré des bœufs achetés en 1900 pour expériences d'alimentation | 393 35 |
| | $ 10,799 03 |

## RÉSUMÉ DES DÉPENSES, 1901-1902.

| | | |
|---|---|---|
| Ferme expérimentale centrale | | $ 48,607 87 |
| " " de Nappan | | 14,536 43 |
| " " de Brandon | | 12,324 49 |
| " " d'Indian-Head | | 10,508 76 |
| " " d'Agassiz | | 10,799 03 |
| Distribution de grain de semence, pommes de terre, etc., à la ferme expérimentale centrale, y compris valeur du grain fourni par les fermes expérimentales de Brandon et d'Indian-Head | | 5,223 42 |
| Impression de bulletins et distribution de bulletins et rapports | $4,000 00 | |
| Moins somme spéciale allouée pour ces fins | 4,000 00 | |
| | | $ 102,000 00 |

## INVENTAIRE: ANIMAUX DE FERME, MACHINERIE, ETC., AU 31 DÉCEMBRE 1902.

### FERME EXPÉRIMENTALE CENTRALE, OTTAWA.

| | |
|---|---|
| 18 Chevaux | $ 2,500 00 |
| Têtes de bétail—11 Ayrshire | 1,900 00 |
| 12 Guernsey | 1,655 00 |
| 11 Durham (Courtes-Cornes) | 2,450 00 |
| 5 Canadiennes | 650 00 |
| 21 de race améliorée | 875 00 |
| Porcs—43 Yorkshire | 731 00 |
| 21 Berkshire | 485 00 |
| 12 Tamworth | 200 00 |
| 15 de race améliorée | 120 00 |
| 16 Gros noirs | 167 50 |
| Moutons—16 Shropshire | 770 00 |
| 10 Leicester | 255 00 |
| 3 de race améliorée | 15 00 |
| Machinerie de ferme et instruments aratoires | 2,811 25 |
| Voitures, charrettes, traîneaux | 1,228 70 |
| Outils, quincaillerie et divers | 1,216 00 |
| Harnais | 556 95 |
| Division de la laiterie, machinerie, etc | 524 50 |
| " de l'horticulture et sylviculture, instruments, outils, etc | 582 35 |
| " de la botanique, instruments, outils, etc | 7 65 |
| " de la basse-cour, 282 volailles | 196 00 |
| " " outils, fournitures, etc | 93 52 |
| Abeilles et fournitures d'apiaire | 454 10 |
| Division de la chimie, appareils et produits chimiques | 1,670 00 |
| Livres dans les différents départements | 398 30 |
| Plantes, fournitures de serre, etc | 1,914 00 |
| Meubles dans l'habitation du directeur | 1,100 00 |
| " du bureau et papeterie | 1,170 95 |
| | 26,497 77 |

### FERME EXPÉRIMENTALE, NAPPAN, N.-E.

| | |
|---|---|
| 7 Chevaux | $ 895 00 |
| Têtes de bétail— 4 Guerneey | 760 00 |
| 4 Holstein | 275 00 |
| 11 Ayrshire | 785 00 |
| 2 Jersey | 150 00 |
| 47 de race améliorée | 1,390 00 |
| Porcs— 3 Yorkshire | 65 00 |
| 3 Berkshire | 70 00 |
| 1 Tamworth | 25 00 |
| 53 de race améliorée | 380 00 |
| 17 moutons | 264 00 |
| 30 volailles | 27 00 |
| Abeilles et fournitures d'apiaire | 27 40 |
| Voitures, charrettes et traîneaux | 310 00 |
| Machinerie de ferme | 526 00 |
| Instruments aratoires | 178 00 |
| Outils, quincaillerie et divers | 333 20 |
| Harnais | 171 50 |
| Meubles du bur., s. de récept. et ch. à coucher des pers. offic. en visite | 155 00 |
| Fournitures et livres du bureau | 90 00 |
| | 6,877 10 |

## FERME EXPÉRIMENTALE, BRANDON, MANITOBA.

| | | |
|---|---|---|
| 12 chevaux | $ | 1,100 00 |
| Têtes de bétail—3 Ayrshire | | 110 00 |
| 4 Durham | | 425 00 |
| 2 Guernsey | | 50 00 |
| 5 de race améliorée | | 277 00 |
| Porcs—1 Tamworth | | 15 00 |
| 10 Berkshire | | 75 00 |
| 12 Yorkshire | | 67 00 |
| 11 de race améliorée | | 36 00 |
| 85 volailles | | 85 00 |
| Abeilles et fournitures d'apiaire | | 123 95 |
| Voitures, charrettes et traîneaux | | 430 00 |
| Machinerie de ferme | | 1,212 00 |
| Instruments aratoires | | 701 00 |
| Outils, quincaillerie et divers | | 666 50 |
| Harnais | | 218 50 |
| Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visite | | 161 55 |
| Fournitures et livres du bureau | | 286 30 |
| | | 6,039 80 |

## FERME EXPÉRIMENTALE, INDIAN-HEAD, T.N.-O.

| | | |
|---|---|---|
| 13 chevaux | $ | 1,280 00 |
| Têtes de bétail—1 Ayrshire, taureau | | 75 00 |
| 17 Durham | | 1,520 00 |
| 1 Guernsey | | 75 00 |
| 17 de race améliorée | | 545 00 |
| Porcs—10 Berkshire | | 105 00 |
| 11 Tamworth | | 128 00 |
| 2 Yorkshire blancs | | 45 00 |
| 73 volailles | | 60 50 |
| Abeilles et fournitures d'apiaire | | 33 75 |
| Voitures, charrettes et traîneaux | | 576 00 |
| Machinerie de ferme | | 1,094 15 |
| Instruments aratoires | | 735 50 |
| Outils, quincaillerie et divers | | 590 60 |
| Harnais | | 144 00 |
| Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visite | | 217 50 |
| Fournitures et livres du bureau | | 370 00 |
| | | 7,595 00 |

## FERME EXPÉRIMENTALE, AGASSIZ, C. A.

| | | |
|---|---|---|
| 6 chevaux | $ | 725 00 |
| Têtes de bétail—15 Durham | | 1,020 00 |
| 2 de race améliorée | | 50 00 |
| Moutons—16 Dorset à cornes | | 192 50 |
| Porcs—7 Berkshire | | 80 00 |
| 1 Tamworth, truie | | 25 00 |
| 1 Yorkshire blanc, verrat | | 35 00 |
| 63 volailles | | 48 00 |
| Abeilles et fournitures d'apiaire | | 115 75 |
| Voitures et charrettes | | 220 00 |
| Machinerie de ferme | | 540 50 |
| Instruments aratoires | | 112 50 |
| Outils, quincaillerie et divers | | 168 45 |
| Harnais | | 95 75 |
| Meubles de salle de réception et chambre à coucher des personnes officielles en visite | | 173 90 |
| Fournitures et livres du bureau | | 135 00 |
| | | 3,737 35 |

THOS. M. CRAMP, *Comptable.*

# INDEX

